

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І
АРХІТЕКТУРИ**

Факультет Геоінформаційних систем та управління територіями
(факультет)

Кафедра Землеустрою і кадастру
(назва кафедри)

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА
на тему:**

**«Проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки для
будівництва та обслуговування багатоквартирного житлового
будинку в м. Шостка, Сумська область»**
(назва)

ДАНІЛЬЦЕВА ДАРІЯ СЕРГІЇВНА
(прізвище, ім'я та по-батькові повністю)

Рівень плагіату – _____
Член експертної комісії з виявлення та
запобігання академічного плагіату
к.т.н., ст.викл. Литвиненко І.В. _____
(підпис)

Київ 2023 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І
АРХІТЕКТУРИ**

Факультет геоінформаційних систем і управління територіями
(факультет)

Кафедра землеустрою і кадастру
(назва кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

„___” _____ 2023 року

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА**

на тему:

**«Проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки для
будівництва та обслуговування багатоквартирного житлового
будинку в м. Шостка, Сумська область»**

Виконала студентка групи ЗіК-41

193 Геодезія та землеустрій
(спеціальність)

Землеустрій та кадастр
(освітня програма)

Данільцева Дарія Сергіївна
(прізвище, ім'я та по батькові повністю)

Керівник: Михальова М. Ю.
(прізвище та ініціали)

К.Т.Н., доц.
(вчене звання, науковий ступінь)

Ідентичність підтверджую

Київ – 2023 р.

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Факультет: Геоінформаційних систем і управління територій

Випускова кафедра: Землеустрою і кадастру

Освітній рівень бакалавр

Спеціальність 193 Геодезія та землеустрій

Освітня програма Землеустрій та кадастр

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету ГІСУТ

Нестеренко О.В.

“ ____ ” _____ 2023 року

ЗАВДАННЯ ДО ВИКОНАННЯ АТЕСТАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА

Данільцева Дарія Сергіївна

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи «Проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки для будівництва та обслуговування багатоквартирного житлового будинку в м. Шостка, Сумська область»

затверджена наказом ректора КНУБА № 584/2 від 20.03.2023 року

2. Керівник роботи к.т.н., доц. Михальова М. Ю.

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

3. Строк подання студентом роботи до захисту _____ 2023 р.

4. Зміст пояснювальної записки за розділами:

РОЗДІЛ.1. Законодавче та нормативно-правове забезпечення щодо набуття прав власності на земельну ділянку

РОЗДІЛ.2. Розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки для будівництва та обслуговування багатоквартирного житлового будинку в м. Шостка, Сумська область

РОЗДІЛ.3. Застосування ГІС-технологій при розробленні документації із землеустрою

5. Графічний матеріал

1) Нормативно-правове забезпечення щодо набуття прав власності на земельну ділянку

2) Ситуаційна схема розташування земельної ділянки

3) Вихідна земельно-кадастрова інформація

4) Функціональне використання території

5) План розподілу території

6) Топографо-геодезичні роботи

7) Фрагмент кадастрового плану земельної ділянки

- 8) Створення XML-файлу
 9) Застосування ГІС-технологій при розробленні проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки

6. Календарний план виконання роботи:

	Види робіт та їх зміст	Дата виконання
1	Збір та аналіз вихідних даних	09.03.2023
2	Аналіз та упорядкування правового та нормативно-методичного забезпечення щодо предмету і об'єкту дослідження	22.03.2023
3	Розробка розділу 1	01.04.2023
4	Розробка розділу 2	15.04.2023
5	Розробка розділу 3	01.05.2023
6	Формулювання висновків	10.05.2023
7	Оформлення списку використаних джерел та додатків	22.05.2023
8	Попередній захист випускної роботи	08.06.2023

7. Консультанти розділів атестаційної випускної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Перевірів	
		Дата	Підпис
Розділ 1.	д.т.н., проф. Петраковська О.С.		
Розділ 2.			
Розділ 3.			

8. Дата видачі завдання _____.

Завідувач кафедри _____
(підпис)

Петраковська О.С.
(прізвище та ініціали)

Керівник проекту (роботи) _____
(підпис)

Михальова М.Ю.
(прізвище та ініціали)

Студент _____
(підпис)

Данільцева Д. С.
(прізвище та ініціали)

РЕЗЮМЕ (summary) до атестаційної випускної роботи студента:		Данільцева Дарія Сергіївна	
<i>Назва ВНЗ</i>	Київський національний університет будівництва і архітектури		
<i>Тема</i>	«Проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки для будівництва та обслуговування багатоквартирного житлового будинку в м. Шостка, Сумська область»		
<i>Освітній ступінь</i>	Бакалавр		
<i>Факультет</i>	Геоінформаційних систем і управління територіями		
<i>Кафедра</i>	Землеустрою та кадастру		
<i>Спеціальність</i>	193 Геодезія та землеустрій		
<i>Освітня програма</i>	Землеустрій і кадастр		
<i>Керівник</i>	к.т.н., доцент Михальова Марія Юріївна		
<i>Обсяг роботи:</i>	<i>Пояснювальна записка, стор.</i>	<i>Розділів</i>	<i>Креслень формату А1</i>
	70	3	9
<i>Розділ 1</i>	Аналіз нормативно-правової бази України, щодо формування земельної ділянки та набуття прав на неї.		
<i>Розділ 2</i>	Розроблення ПРОЄКТУ ЗЕМЛЕУСТРОЮ щодо відведення земельної ділянки територіальній громаді м. Шостка в особі Шостинської міської ради для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку (код 02.10) за рахунок земель житлової та громадської забудови в м. Шостка по вул. Свободи, 25 Сумської області		
<i>Розділ 3</i>	Визначення можливостей ГІС технологій та їх характеристик, які застосовуються в землеустрої, а саме при формуванні земельної ділянки.		
<i>Висновки по роботі:</i>	<p>При написанні роботи проаналізовано законодавчу базу щодо відведення земельних ділянок за рахунок земель житлової та громадської забудови територіальній громаді м. Шостка в особі Шостинської міської ради. Було виявлено, що основою при формуванні земельної ділянки під багатоквартирний житловий будинок є проект землеустрою, він розробляється на підставі рішення Шостинської міської ради</p> <p>Розроблено проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки територіальній громаді м. Шостка в особі Шостинської міської ради для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку</p>		

	<p>(код 02.10) за рахунок земель житлової та громадської забудови в м. Шостка по вул. Свободи, 25 Сумської області. Для цього було визначено обмеження, проведено топографо-геодезичні роботи, визначено за допомогою Генерального плану міста функціональне призначення.</p> <p>Було розглянуто різні програмні засоби та їх основні характеристики, які використовують для проведення робіт з землеустрою та кадастру.</p>
<p><u>Ключові слова:</u></p> <p><u>Keywords</u></p>	<p>землеустрій, земельна ділянка, проєкт землеустрою, землі житлової та громадської забудови, кадастровий план, ГІС-технології,</p> <p><u>Keywords:</u> land management, land plot, land management project, land for residential and public development, cadastral plan, GIS technologies.</p>

Укладач: Данільцева Д.С./

Керівник Михальова М.Ю./

«__» _____ 20__ р.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	9
РОЗДІЛ 1.ЗАКОНОДАВЧЕ ТА НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЩОДО НАБУТТЯ ПРАВ ВЛАСНОСТІ НА ЗЕМЕЛЬНУ ДІЛЯНКУ	13
1.1. Правове регулювання права власності в Україні.....	13
1.2. Підстави та порядок набуття прав власності на землю із земель державної та комунальної власності.....	19
1.3. Порядок розроблення проектів землеустрою щодо відведення земельних ділянок територіальній громаді	20
РОЗДІЛ 2. РОЗРОБЛЕННЯ ПРОЄКТУ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ЩОДО ВІДВЕДЕННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ ДЛЯ БУДІВНИЦТВА ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ БАГАТОКВАРТИРНОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ В М. ШОСТКА, СУМСЬКА ОБЛАСТЬ.	23
2.1. Основні відомості про земельну ділянку, яка відводиться у власність територіальній громаді	23
2.2. Вихідна земельно-кадастрова інформація.....	29
2.3. Функціональне використання території	30
2.4. Топографо-геодезичні роботи.....	33
2.5. Складання кадастрового плану.....	39
2.6. Державна реєстрація земельної ділянки в державному земельному кадастрі	42
РОЗДІЛ 3. ЗАСТОСУВАННЯ ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ РОЗРОБЛЕННІ ДОКУМЕНТАЦІЇ ІЗ ЗЕМЛЕУСТРОЮ	49
3.1. Можливості застосування ГІС у землеустрої.....	52
3.2. Характеристика програмних засобів, що можуть бути застосовані при розробленні документації із землеустрою.....	55

ВИСНОВОК.....	64
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	67
ДОДАТКИ.....	71
ГРАФІЧНІ МАТЕРІАЛИ.....	Ошибка! Закладка не определена.

ВСТУП

Актуальність проектних рішень. Ведення Державного земельного кадастру є необхідною процедурою для забезпечення точної інформації про ділянки та прав на неї.

Державний земельний кадастр містить відомості про всі земельні ділянки в межах території України. Внесення відомостей забезпечує:

- Прозорість в управлінні землями та забезпечує контроль за ними.
- Визначення точних меж земельних ділянок
- Удосконалення систем ведення кадастру. Допомагає зменшити кількість помилок та спрощує процес обробки інформації;
- Допомагає у вирішенні земельних питань, щодо поділу земельних ділянок на відповідні категорії, набуття прав на ділянки, визначення цільового призначення та зміни його та інше.

Відведення ділянки для будівництва та обслуговування багатоквартирного житлового будинку у місті є актуальним. Такі землі надають для забезпечення житлом людей, для розвитку території міста, для покращення якості життя та інше.

В Україні багато території які не внесені до Державного земельного кадастру, наприклад на таких територіях можуть бути вже побудовані давно будинки в яких проживають люди.

Відомості про територію, яка розглядається у роботі не внесена до Державного земельного кадастру. Тому, Шостинської міської ради, з метою внесення відомостей про земельну ділянку для подальшого обліку та оформлення прав на ділянку та будинку, який розташований на ній, вирішив відвести земельну ділянку.

Мета роботи. Визначення та аналіз порядку дій під час формування нової земельної ділянки під багатоквартирну забудову.

Об'єкт дослідження. Земельна ділянка орієнтовною площею 0,2100 га за адресою вул. Свободи, 25 в м. Шостка Сумської області.

Основна характеристика об'єкта. Земельна ділянка складається з чотирьох

поворотних точок, має прямокутну форму, рельєф має рівну поверхню, не затоплюється територія талими водами чи повеневидами, під'їзд до ділянки має тверде покриття, на ділянці розташований багатоквартирний малоповерховий житловий будинок.

Завдання дослідження:

- Проаналізувати нормативно-правову базу, яка відноситься до сфери землеустрою, яка використовується для формування нової земельної ділянки;
- Визначити та проаналізувати основну інформацію про земельну ділянку за адресою вул. Свободи, 25 в м. Шостка Сумської області;
- Визначити функціональне призначення земельної ділянки та обмеження, які діють на неї;
- Визначити топографо-геодезичні роботи, які проводяться при створенні проєкту землеустрою;
- Проаналізувати послідовність дій для формування земельної ділянки за адресою вул. Свободи, 25 в м. Шостка Сумської області;
- Проаналізувати ГІС-технології, які можуть використовувати в земельнопорядних роботах.

Вихідні дані для проєкту. Нормативно –правова база з питань здійснення земельнопорядних робіт (Земельний Кодекс, закони, порядки, інструкції, ДБН, норми і правила), затверджена містобудівна документація (генеральний план міста Шостка та проєкт з розподілу площі прибудинкової території житлових будинків №23, №25, №27 по вул. Свободи в м. Шостка Сумської області), виписка координат та висот пунктів ДГМ із Банку геодезичних даних.

Підстава для проведення проєкту землеустрою. В роботі потрібно сформулювати «Проєкт землеустрою щодо відведення ділянки територіальній громаді м. Шостка в особі Шостинської міської ради для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку (код 02.10) за рахунок земель житлової та громадської забудови в м. Шостка по вул. Свободи, 25 Сумської області». Він розробляється на підставі рішення скликання Шостинської міської ради та договору

на виконання робіт з землеустрою відповідно до завдання на виконання робіт, який складається між замовником та розробником документації.

Отримані результати:

- Проведений аналіз нормативно-правового забезпечення щодо землевпорядних робіт;
- Визначений порядок виконання землевпорядних робіт, які виконуються при формуванні нової земельної ділянки за адресою вул. Свободи, 25 в м. Шостка Сумської області;
- Проаналізовані основні дані про земельну ділянку за адресою вул. Свободи, 25 в м. Шостка Сумської області;
- Складений кадастровий план;
- Визначено характеристики програмних засобів, які використовують і при розробленні документації із землеустрою.
- Сформовано Пояснювальну записку на тему: «Проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки для будівництва та обслуговування багатоквартирного житлового будинку в м. Шостка, Сумська область»;
- Сформовано графічні матеріали.

Структура атестаційної випускної роботи на здобуття освітнього ступеня бакалавра. Пояснювальна записка на тему «Проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки для будівництва та обслуговування багатоквартирного житлового будинку в м. Шостка, Сумська область» складається з таких частин:

- Титульні аркуші;
- Завдання до виконання атестаційної випускної роботи на здобуття освітнього ступеня бакалавра;
- Зміст;
- Вступ;
- Розділ 1;
- Розділ 2;

- Розділ 3;
- Висновки;
- Список використаних джерел;
- Додатки.

В Розділі 1 прописано правове регулювання права власності в Україні, проаналізовано нормативно-правову базу, яка відноситься до землеустрою. Були визначені підстави та порядок набуття права власності на земельну ділянку із земель державної та комунальної власності.

Також в цьому розділі зазначений порядок розроблення проектів землеустрою щодо відведення земельних ділянок територіальній громаді в м. Шостка.

В Розділі 2 зазначена основна характеристика про земельну ділянку за адресою вул. Свободи, 25 в м. Шостка Сумської області. Була визначена земельно-кадастрова інформація про ділянку.

Відповідно до містобудівної документації було визначено функціональне використання території. В розділі прописані топографо-геодезичні роботи та був складений Кадастровий план. Також були визначені основні етапи для державної реєстрації земельної ділянки.

В розділі 3 зазначені можливості ГІС-технологій, які можуть використовувати у землеустрої. Прописані основні характеристики програмних засобів, які були використані у роботі.

РОЗДІЛ 1.ЗАКОНОДАВЧЕ ТА НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЩОДО НАБУТТЯ ПРАВ ВЛАСНОСТІ НА ЗЕМЕЛЬНУ ДІЛЯНКУ

1.1. Правове регулювання права власності в Україні

Правове регулювання права власності в Україні базується на Конституції України [1], Земельному кодексі [2], , ЗУ «Про державний земельний кадастр» [3], ЗУ «Про землеустрій» [4], а також на інших законах, нормативно-правових актах, постановах та інструкціях.

Відповідно до Конституції, земля є національним надбанням та належить до власності всіх громадян України. Також в Конституції зазначається, що земля повинна використовуватись виключно за її призначенням, а власник ділянки має право розпоряджатися нею за своїм розсудом, але дотримуючись при цьому всіх вимог законодавства. [1]

Земельний кодекс визначає правові засади щодо використання землі, її збереження та охорону. Також в Земельному кодексі зазначений порядок набуття та втрати права власності на земельну ділянку. Зокрема, він регулює встановлення меж земельних ділянок, укладання договорів оренди та купівлі-продажу земельних ділянок, порядок відчуження землі у державну власність та інші аспекти.

Згідно кодексу Право власності на землю передбачає можливість володіти, використовувати та розпоряджатися земельними ділянками. В Україні відповідно до законодавства може перебувати у державній, комунальній та приватній власності.

Право власності на ділянку розповсюджується в межах цієї земельної ділянки на поверхневий шар, на водні об'єкти та на різні види насаджень, які знаходяться на ній. Також право власності розповсюджується на висоту і глибину, в межах земельної ділянки, які потрібні для побудови різних будівель і споруд.

Землі, які належать до житлової/громадської забудови використовують згідно до Детального або Генерального планів. Також території повинні використовувати з дотримання діючих будівельних норм.

Ділянка є сформованою, тоді коли їй присвоять унікальний кадастровий номер. Після цього її повинні зареєструвати в Державному земельному кадастрі. Для формування ділянки потрібно скласти проєкт землеустрою для відведення такої ділянки. [2]

Закон України «Про державний земельний кадастр» визначає правові та організаційні засади функціонування державного земельного кадастру в Україні. Головна мета закону полягає у створенні єдиного державного реєстру земель в Україні - Державного земельного кадастру.

Основні завдання державного земельного кадастру:

- забезпечення загальної доступності до інформації про земельні ділянки, їх стан, власників та користувачів;
- забезпечення правової охорони прав власності на землю.

ЗУ визначає органи, які ведуть та керують державний земельний кадастр, а також визначає їх повноваження. Такі органи зобов'язані здійснювати облік та обробку інформації про земельні ділянки, вносити зміни до кадастру, видаляти з нього неактуальну інформацію, а також забезпечувати загальний доступ до кадастру.

ЗУ встановлює порядок ведення державного земельного кадастру, зокрема, передбачає обов'язкове подання документів на земельні ділянки до органів земельних ресурсів, оновлення та перевірку інформації в кадастрі, встановлення обмежень на використання земельних ділянок та їх зміну. Також в статті 24 зазначений пакет документів, який потрібно подати для державної реєстрації, а в статті 34 зазначений список даних які повинен містити кадастровий план/карта.

Інформація про ділянку, яку обов'язково вносять до Державного земельного кадастру:

- Унікальний кадастровий номер ділянки;
- Точне місце знаходження ділянки;
- Площа;
- Межі та координати поворотних точок ділянки;

- Цільове призначення ділянки;
- Інформація про угіддя;
- Обмеження, межі дії сервітуту та договору суборенди, якщо такі наявні;
- Інформація про документацію із землеустрою, на підставі якої земельна ділянка була сформована та зареєстрована. [3]

Закон України «Про землеустрій» визначає правові та організаційні засади здійснення землеустрою, який включає в себе визначення меж земельних ділянок, установлення призначення земель та встановлення їх обмежень. Він регулює взаємини між власниками земельних ділянок, органами державної влади, місцевими органами самоврядування та іншими учасниками земельних відносин.

Основна мета Закону полягає в забезпеченні раціонального, економічного та екологічно безпечного використання земельних ресурсів, а також у визначенні правового режиму земельних ділянок, порядку їх використання та відчуження.

Закон передбачає комплекс заходів, спрямованих на створення системи розробки технічної документації (в тому числі проектів землеустрою), здійснення землевпорядних робіт, облік та реєстрацію земельних ділянок.

Замовником різного виду документації із землевпорядкування можуть бути юридичні особи, фізичні особи, органи місцевого самоврядування, органи влади, а також особи які є власниками ділянки або мають право користуватися нею. Розробником можуть бути організації чи фізичні особи, які мають сертифікат інженера-землевпорядника.

Різного виду документація із землеустрою складається з текстової частини та графічної.

В статті 50 зазначений перелік інформації, який має бути наявний в Проекті землеустрою щодо відведення ділянки:

- Кадастровий план;
- Пояснювальна записка;
- Обмеження;

- Топографо-геодезичні роботи, які були виконані та їх результати. [4]

Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» встановлює правові засади містобудівної діяльності, що забезпечує здійснення прав громадян та інших суб'єктів права на благоустрій, житлово-комунальне обслуговування, охорону історичної та культурної спадщини, охорону довкілля та забезпечення ефективного використання земельних ресурсів в містах.

ЗУ забезпечує порядок регулювання містобудівної діяльності, зокрема, визначає засади розвитку територій міст і сіл, встановлює вимоги до забудови та благоустрою територій, встановлює порядок надання дозволів на будівництво та введення об'єктів в експлуатацію, а також встановлює вимоги до діяльності органів місцевого самоврядування та інших суб'єктів містобудівної діяльності.

Органи місцевого самоврядування відповідно до закону здійснюють містобудівну діяльність на своїй території та забезпечують забудову і благоустрій територій у відповідності до встановлених законодавством вимог.

Згідно Закону землекористувачі можуть самостійно господарювати на своїй землі та будувати на земельній ділянці житлові будинки, виробничі будівлі та інші споруди, але згідно цільового призначення земельної ділянки та згідно законодавства.

До об'єктів будівництва належать споруди, будівлі, інженерні комунікації (наприклад водопровід, газопровід та електропровід), транспортні об'єкти (наприклад дороги та мости)

До суб'єктів містобудування відносяться фізичні особи, юридичні особи, органи влади та органи самоврядування.

Вихідними даними містобудування є містобудівні обмеження, технічні умови та завдання проектування. [5]

Закон України «Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність» встановлює правові та організаційні засади здійснення топографо-геодезичної та картографічної діяльності в Україні.

Топографо-геодезична діяльність передбачає виконання робіт з вимірювання та опису земної поверхні, рельєфу, забезпечення точності позначення земельних

ділянок, об'єктів нерухомості, транспортних мереж, інженерних споруд та інших об'єктів.

Картографічна діяльність включає створення, використання та збереження картографічних матеріалів та географічної інформації, а також виробництво топографічних планів, карт та атласів різних масштабів.

Картографо-геодезичною діяльністю можуть займатися тільки особи, які мають освіту в сфері геодезії, землеустрою або картографії, мали досвід роботи в цій сфері та отримали сертифікат інженера – геодезиста, який дає право офіційно працювати в Україні в цій сфері. Така людина відповідає за якість роботи та її виконання.

Геодезичні роботи проводяться відповідно до законодавства в встановленій єдиній системі координат. [6]

Постанова «Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру» була прийнята з метою визначення порядку ведення Державного земельного кадастру в Україні.

Згідно з цією постановою, Державний земельний кадастр є обов'язковою державною системою, що складається з графічних та текстових даних про земельні ділянки, їх власників та користувачів, а також про правові відносини, пов'язані з землею.

В постанові зазначений порядок внесення даних до Державного земельного кадастру, а саме:

- установлює вимоги до оформлення документів, необхідних для внесення даних до кадастру,
- процедуру перевірки даних, що вносяться до кадастру,
- вимоги до зберігання даних та процедуру доступу до них,
- визначає відповідальних за ведення кадастру та їх повноваження. [7]

Топографічне знімання має проводитися з метою отримання відомостей про рельєф території, забудованість, землекористування, інженерну і транспортну інфраструктуру, розташування географічних об'єктів та іншої інформації.

Топографічні знімання можуть виконуватись різними методами, аерофототопографічним та наземним. Аерофототопографічний метод поділяється на два види знімання комбіноване та стереотопографічне. Цей метод топографічного знімання є дорогим. Наземний метод поділяється на : тахеометричне знімання, фототопографічне та мензульне. [8]

До багатоквартирного житлового будинку входить більше ніж одна квартира. Такий будинок може бути різних типів:

- Зблокований;
- Коридорний;
- Терасний;
- Галерейний;
- Секційний.

В багатоквартирних будинках проводять інженерні мережі для того щоб забезпечити санітарні та гігієнічні умови, а також для безпечного використання квартир.

Житло поділяють на дві категорії I та II за рівнем комфорту. При проектуванні житлових будинків враховують фактори надзвичайних ситуацій, наприклад пожежі та землетруси.

До житлового будинку обов'язково повинний бути проїзд аварійно-рятувальної техніки. Такий проїзд має мати тверде покриття та місце щоб дістатися вікон, запасного виходу.[9]

В Україні існують різні органи, які здійснюють контроль за додержанням законодавства у галузі земельних відносин, зокрема Державна служба України земельних ресурсів, Міністерство екології та природних ресурсів, Державна агенція земельних ресурсів та інші.

З 24.03.2022 в Україні введено воєнний стан. Відповідно до цього законодавство України діє відповідно до ЗУ «Про правовий режим воєнного стану», до того часу поки не буде припинений воєнний стан.

1.2. Підстави та порядок набуття прав власності на землю із земель державної та комунальної власності

Право власності – це комплекс нормативно-правових норм, які регулюють відносини між власником та його майном. Право власності в Україні регулюється законами та різними нормативно-правовими актами, що відносяться до цієї сфери. [10]

Права на земельну ділянку надаються юридичним особам при передачі ділянки у власність чи користування. Рішення про права власності із земель державної або комунальної власності, надається на підставі розробленого та погодженого проекту землеустрою. Розробляється такі проекти при створенні нової ділянки або при зміні цільового призначення.

Суб'єкти, які можуть оформлювати право власності на землі:

- Громадяни та юридичні особи (приватна власність);
- Територіальні громади та органи місцевого самоврядування (комунальна власність);
- Держава (державна власність).

Територіальні громади або органи місцевого самоврядування можуть отримати земельну ділянку у комунальну власність:

- З земель державної власності;
- Для суспільних потреб (при суспільній необхідності проводять відчуження ділянок);
- Через отримання спадщини (коли суд визнав відумерлою спадщиною земельну ділянку);
- При купівлі;
- При даруванні;
- Інші підстави, які передбачені законом.

Порядок набуття права власності на землю державної та комунальної власності полягає в таких діях:

- Отримання дозволу на розробку проекту землеустрою та розробка

його;

- Погодження проекту землеустрою, відповідно до місця розташування земельної ділянки в органах зазначених в законодавстві;
- Реєстрація земельної ділянки в Державному земельному кадастрі;
- Затвердження проекту в органах місцевого самоврядування
- Реєстрація права власності на землю у відповідних державних органах.
- Виконання умов, встановлених законом та місцевими нормативно-правовими актами. [11]

Для реєстрації права на ділянку потрібно звернутися до органів реєстрації прав, це може бути нотаріус чи ЦНАП. Зареєструвати права можна тільки відносно розташування ділянки, на яку хочуть отримати права. До такого органу потрібно подати заяву з пакетом документів:

- витяг з ДЗК про внесення ділянки,
- копію та оригінал паспорта та ідентифікаційного коду,
- документи, які дають підставу на оформлення права;
- чек про оплату адміністративного збору (в 2023 році ця сума складає 260 грн).

Якщо звертається уповноважена особа, то додається його документи та надати доручення, яке підтверджує що він діє від замовника.

Відповідь повинна бути готова через 5 робочих днів, не більше. Результатом реєстрації є витяг з реєстру речових прав. [12]

1.3. Порядок розроблення проектів землеустрою щодо відведення земельних ділянок територіальній громаді

Для оформлення права власності чи користування в перший раз, потрібно розробляти проект землеустрою щодо відведення ділянки. Проект землеустрою – це один із видів землевпорядної документації. Вона розробляється за заявою замовника та при наявності дозволу органу місцевого самоврядування на її розробку.

Розроблення проектів землеустрою передбачає проведення комплексу робіт, пов'язаних із визначенням меж земельних ділянок, землекористування та землевпорядкування.

Проект землеустрою, який розробляється для земельної ділянки, яка розглядається у роботі обов'язково повинен містити:

- Пояснювальну записку (коротка інформація про земельну ділянку та геодезичні роботи)
- Інформацію та матеріали про топографо-геодезичні роботи;
- Перелік обмежень, які потрапляють на земельну ділянку;
- Кадастровий план.

Порядок розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельних ділянок територіальній громаді:

Крок 1. Перевірити чи бажана земельна ділянка не зареєстрована. Це можна зробити через Публічну кадастрову карту.

Крок 2. Отримати дозвіл для подальшого розроблення проекту. Потрібно подати заяву (клопотання) з пакетом документів (копію паспорту та ідентифікаційного коду, графічні матеріали з бажаним місцем розташування, приблизними межами та розміром земельної ділянки) до Шосткинської міської ради, м. Шостка. Міська рада протягом одного місяця переглядає клопотання з пакетом документів та надає відмову чи згоду на розробку проекту. Вартість надання такої послуги є безкоштовною.

Крок 3. Розроблення проекту. Для виготовлення проекту, потрібно звернутись до організації, яка має право їх розробляти. В штаті землевпорядної організації повинен бути сертифікований інженер-землевпорядник та інженер-геодезист. Такі люди несуть відповідальність за достовірність та якість зробленої роботи.

Між заявником і організації складається Завдання на виконання роботи, в якій прописується основна інформація (вартість робіт, Порядок приймання і передачі робіт, строк виконання та інше). Проект має виготовлятися не більше

шести місяців, якщо термін сплив то такий проєкт не є діючий. [13]

Крок 4. Погодження проєкту (не обов'язково). Після розроблення, готовий проєкт потрібно погоджувати в разі необхідності в:

- Відділ архітектури та містобудування в в місті Шостка;
- Інші організації, якщо потрібно.

Це залежить від території яка відводиться, обмежень та обтяжень, які до неї відносяться. Наприклад, якщо ділянка відноситься до історико-культурного призначення або лісогосподарського, то проєкти потрібно погоджувати в відповідних організацій, які відповідають за такі території.

Такі організації протягом 10 днів перевіряють подані документи і надають відповідь про погодження або відмову.

Відповідно до земельної ділянки, яка розглядається у роботі, не потрібно звертатись у інші організації для погодження проєкту.

Крок 5. Реєстрація земельної ділянки в Державному земельному кадастрі. При погодженні проєкту землеустрою в Управлінні в Шосткинському районі Головного управління Держгеокадастру у Сумській області земельна ділянка вноситься в ДЗК та надається витяг про внесення.

Крок 6. Затвердження проєкту. Потрібно звернутись до повторно до Шосткинської міської ради, м. Шостка. На перевірку документів та прийняття рішення про затвердження поданого проєкту дається 14 днів. Відмова надається тільки, якщо проєкт не було погоджено з організаціями з Кроку 4.

Крок 7. Реєстрація прав власності на земельну ділянку. [14]

РОЗДІЛ 2. РОЗРОБЛЕННЯ ПРОЄКТУ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ЩОДО ВІДВЕДЕННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ ДЛЯ БУДІВНИЦТВА ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ БАГАТОКВАРТИРНОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ В М. ШОСТКА, СУМСЬКА ОБЛАСТЬ.

2.1. Основні відомості про земельну ділянку, яка відводиться у власність територіальній громаді

Запроектована до відведення земельна ділянка розташована в м. Шостка Сумської області. На рис. 2.1 зображено розташування Сумської області в межах України.



Рис. 2. 1 Схема розташування Сумської області в межах України

Місто Шостка відноситься до Сумської області та розташоване на північному сході України.. Площа складає 43,68 км², а кількість населення станом на початок 2022 року становило 87200 осіб. Розташовується місто на притоці річки Десни, за

163 км на північний схід від Києва.. На рис. 2.2 та 2.3 зазначені герб та прапор міста.

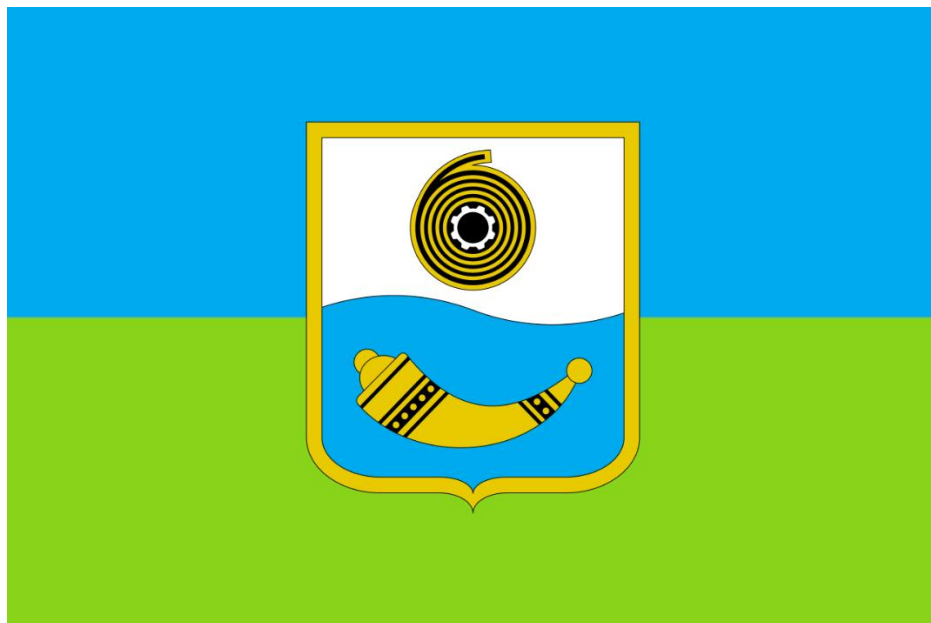


Рис. 2. 2 Прапор міста Шостка

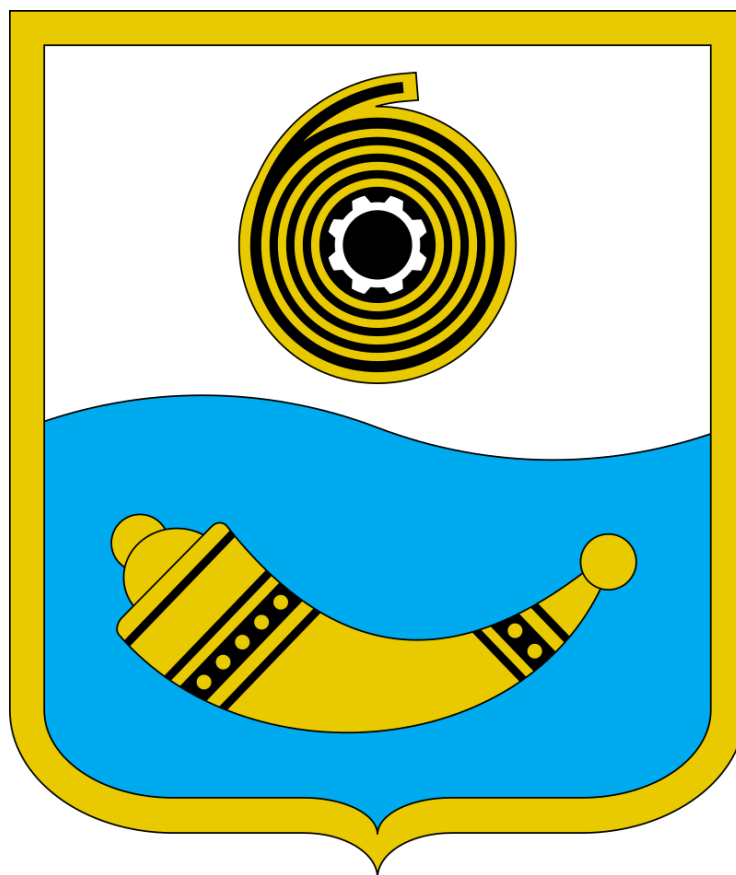


Рис. 2. 3 Герб міста Шостка

Навколо міста розташований лісовий масив, який складається переважно з берези, сосни та дуб. Біля міста Шостка знаходяться природно-національні парки «Мезинський» та «Деснянсько-Старогутський». Коротка інформація, яка відноситься до міста Шостка:

- Щільність населення: 1996 осіб/кв. км.
- Поштовий індекс: 41100
- Телефонний код: +380 5449
- Висота над рівнем моря: 154 м.
- Річка, озеро (море): р. Шостка
- Рік заснування: 1739 р.
- День міста: 03 вересня.

Клімат в місті – помірно-континентальний, тому зими холодні (найхолодніший місяць – січень), а літо тепле (найбільш теплий місяць – липень). Рельєф представляє собою пагорблено-пологу рівнину із нахилом поверхні в північно-західній стороні до р. Десна. В межах міста протікає річка Шостка, яка проходить з південного сходу міста на захід.

В місті розвинена транспортна галузь. Через м. Шостка проходять автомобільні шляхи територіального значення (Т1908, Т1912 та Т2502) та регіонального (Р65). В місті діє залізниця з станцією «Шостка» та платформою «Хіміків», а також є автовокзал, для міжміського сполучення.

Шостка є важливим центром промислового виробництва, зокрема машинобудування, харчової та лісової промисловості. У місті розташовані великі підприємства, такі як заводи «Шостка-НАФТАГАЗ», «Шостка Інструмент», «Шосткинський меблевий комбінат», «Шосткінський цукровий завод».

Також розвинене мале підприємство, сфера обслуговування, працюють ВУЗи, ПТЗ та науково-дослідницькі установи. Природно – кліматичні умови дозволяють розвивати сонячну і вітрову енергетики.

Місто має багато об'єктів культурної спадщини, на початок 2022 року їх кількість складала 33 одиниці. Серед них 12 пам'яток архітектури, 3 пам'ятки

монументального мистецтва та 18 пам'яток історії.

Об'єкти соціальної сфери які наявні в місті Шостка:

- 13 загальноосвітніх шкіл;
- 9 закладів охорони здоров'я;
- 3 професійно-технічних училищ
- Шосткинське медичне училище;
- Консультаційний пункт СДПУ ім. А. С. Макаренка;
- Хіміко-технологічний коледж імені Івана Кожедуба;
- Консультаційний пункт СНАУ;
- Шосткинський інститут СумДУ.

У м. Шостці розташований також Шосткинський історичний музей, який зберігає багато експонатів з історії міста та його околиць. Також в місті знаходиться Свято-Миколаївський кафедральний собор, який знаходиться на центральній площі міста.

У Шостці також розвинені спортивні та культурні заходи. Місто має власну спортивну школу, а також активно працює культурний центр, де проводяться концерти, вистави та інші заходи.

Місто має добре розвинену мережу магазинів, ресторанів та інших закладів громадського харчування.[15]

За результатами кадастрової зйомки був складений перелік обмежень, мір ліній по периметру межі, опис суміжних землекористувачів та землевласників.

Земельна ділянка, яка відводиться:

- має прямокутну форму;
- має рівнинний рельєф;
- не затоплюється повеневими та талими водами;
- під'їзд до ділянки здійснюється по вул. Свободи (має тверде покриття)

та відноситься до земель загального користування.

Земельна ділянка, що відводиться не відноситься до земель природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення.

На ділянці розташовано об'єкт нерухомого майна – двоповерховий житловий будинок, на який не зареєстроване право власності. На першому поверсі знаходяться: магазин «Електрон 21», магазин одягу, магазин «Спутник» та аптека. Біля земельної ділянки розташовані території окремих багатоквартирних житлових будинків з виділеними прибудинковими територіями та території спільного користування.

За адресою вул. Свободи, 23 розташований двоповерховий житловий будинок на першому поверсі якого знаходяться перукарня, аптека, ветеринарна аптека, магазин «Огородник» та магазин «Чародійка». За адресою вул. Свободи, 27 знаходиться двоповерховий житловий будинок, на першому поверсі розташовані ветеринарна аптека, аптека, інженерно-сервісний центр та магазин «Автодом».

В пішохідній доступності від будинку знаходяться продуктові магазини та аптеки. На рис. 2.4 зображені приблизні відстані від земельної ділянки до об'єктів загального користування:

- Шостинський відділ Державної міграційної служби України – 463 м;
- Лікарня, діагностичний центр – 485 м;
- Центральна районна лікарня – 269 м;
- Речовий ринок – 560 м;
- Спортивний комплекс «Свема» - 587 м;
- Центральний ринок – 158 м;
- Кінотеатр – 571 м;
- Шосткинська: спеціалізована школа – 332 м.

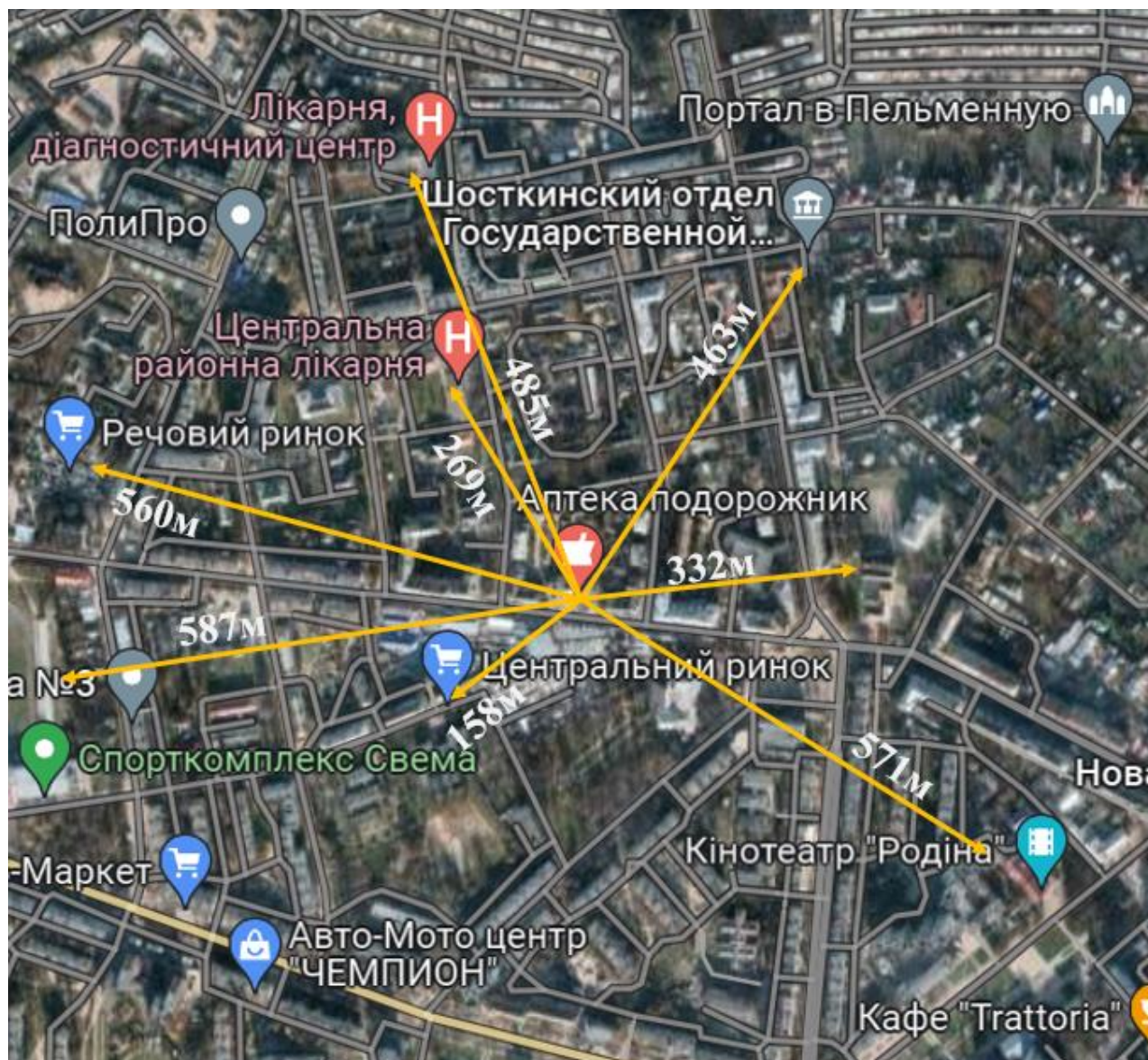


Рис. 2. 4 Схема розташування об'єктів навколо земельної ділянки

Також в пішій доступності від земельної ділянки розташовано багато кафе та ресторанів, пошта, магазини техніки, магазини одягу та інше. Найближчий парк знаходиться на відстані 900 м, а на відстані більше 1 км розташоване озеро без назви. Не дуже зручним є відсутність поблизу зупинок громадського транспорту.

Відповідно до плану розподілу території масштабу 1:1000 навколо земельної ділянки побудовані житлові будинки:

Житловий будинок №23 (в будинку на першому поверсі знаходяться перукарня, ветеринарна аптека, аптека, магазини «Огородник» та «Чародійка»);

Житловий будинок №25 (в будинку на першому поверсі знаходяться аптека,

магазини одягу, «Електрон-21» та «Спутник»);

Житловий будинок №27 (в будинку на першому поверсі знаходяться ветеринарна аптека, аптека, магазин «Автодом» та інженерно-сервісний центр).

2.2. Вихідна земельно-кадастрова інформація

Земельна ділянка, яка розглядається у роботі розташовується за адресою: вул. Свободи, 25, м. Шостка, Сумської області (рис. 2.5). Площа земельної ділянки складає 0,2100 га.



Рис. 2. 5 Розташування земельної ділянки в місті Шостка

Відповідно до місця розташування має КОАТУУ – 5911000000, номер кадастрової зони – 04 та номер кадастрового кварталу – 006.

Відводиться земельна ділянка із земель запасу, які не надані у

користування/власність будь-яким громадянам або юридичним особам. Передбачається що земельну ділянку будуть використовувати за цільовим призначенням, а саме Для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку з об'єктами торгово-розважальної та ринкової інфраструктури з кодом 02.01.

Межує земельна ділянка з південної сторони з землями загального користування (вул. Свободи) та з іншої сторони з землями житлової та громадської забудови, які не надані у власність та відносяться до земель запасу.

Зазначена земельна ділянка потрапляє в межі охоронної зони за кодом 01.08, яка встановлюється навколо інженерних комунікацій, площею 0.2100 га, яка відображена на кадастровому плані.

2.3. Функціональне використання території

Функціональне використання території описує, як саме повинна використовуватись територія, що на ній може бути розташоване та які цілі вона повинна виконувати. Функціональне використання території визначене містобудівною документацією. Воно встановлюється планом зонування та/або детальним планом. Якщо на територію не було розроблено таких планів, то функціональне використання визначається згідно Генерального плану. Всі такі плани повинні бути обов'язково затверджені та чинні.

Території залежно від її призначення можуть бути використані для житлової та громадської забудови, сільськогосподарських угідь, промислових об'єктів, туризму, лісового та водного господарства, заповідних фондів, рекреації та інших цілей.

Житлова забудова охоплює будинки та інші приміщення для проживання людей. Громадська забудова включає офісні центри, магазини, лікарні, навчальні заклади, бібліотеки та інше.

До промислових об'єктів відносяться фабрики, різні склади та споруди, які використовують для виробництва або зберігання різноманітних матеріалів.

Сільськогосподарські угіддя використовують для тваринництва та для

вирощування різних культур. Лісове та водне господарство відповідно передбачає збереження та ефективне використання лісів та водних об'єктів. Рекреація та туризм передбачають використання для розваг, відпочинку, спортивних заходів та інше.

Також відповідно до можливого функціонального використання (призначення) території поділяють на зони/типи:

- Громадська;
- Житлова;
- Курортна;
- Рекреаційна;
- Інженерної інфраструктури;
- Транспортної інфраструктури;
- Виробнича;
- Комунально-складська;
- Земель історико – культурного призначення;
- Земель природно – заповідного фонду;
- Спеціальні.

До кожної такої зони встановлено перелік дозволеного виду забудови та недопустимі. Також встановлено переважні та допустимі види використання території. [16]

Знання про функціональне використання території є дуже важливим для планування розвитку територій (міст та сільських територій), для збереження природи та для забезпечення високого життєвого рівня населення.

При розробці проекту був використаний Генеральний план міста Шостка. Цей план було розроблено ДП «НАУКОВО-ДОСЛІДНИМ І ПРОЕКТНИМ ІНСТИТУТОМ МІСТОБУДУВАННЯ» в 2018 році та був затверджений Шостинською міською радою 23.02.2018 року.

Також в роботі був використаний проект розподілу площі прибудинкової території житлових будинків №23, №25 та №27 по вул. Свободи в м. Шостка

Сумської області, який був затверджений рішенням виконавчого комітету Шостинської міської ради від 07.05.2021.

Відповідно до Генерального плану міста Шостка земельна ділянка за адресою вул. Свободи, 25 відноситься до категорії земель житлової та громадської забудови (рис.2.6).

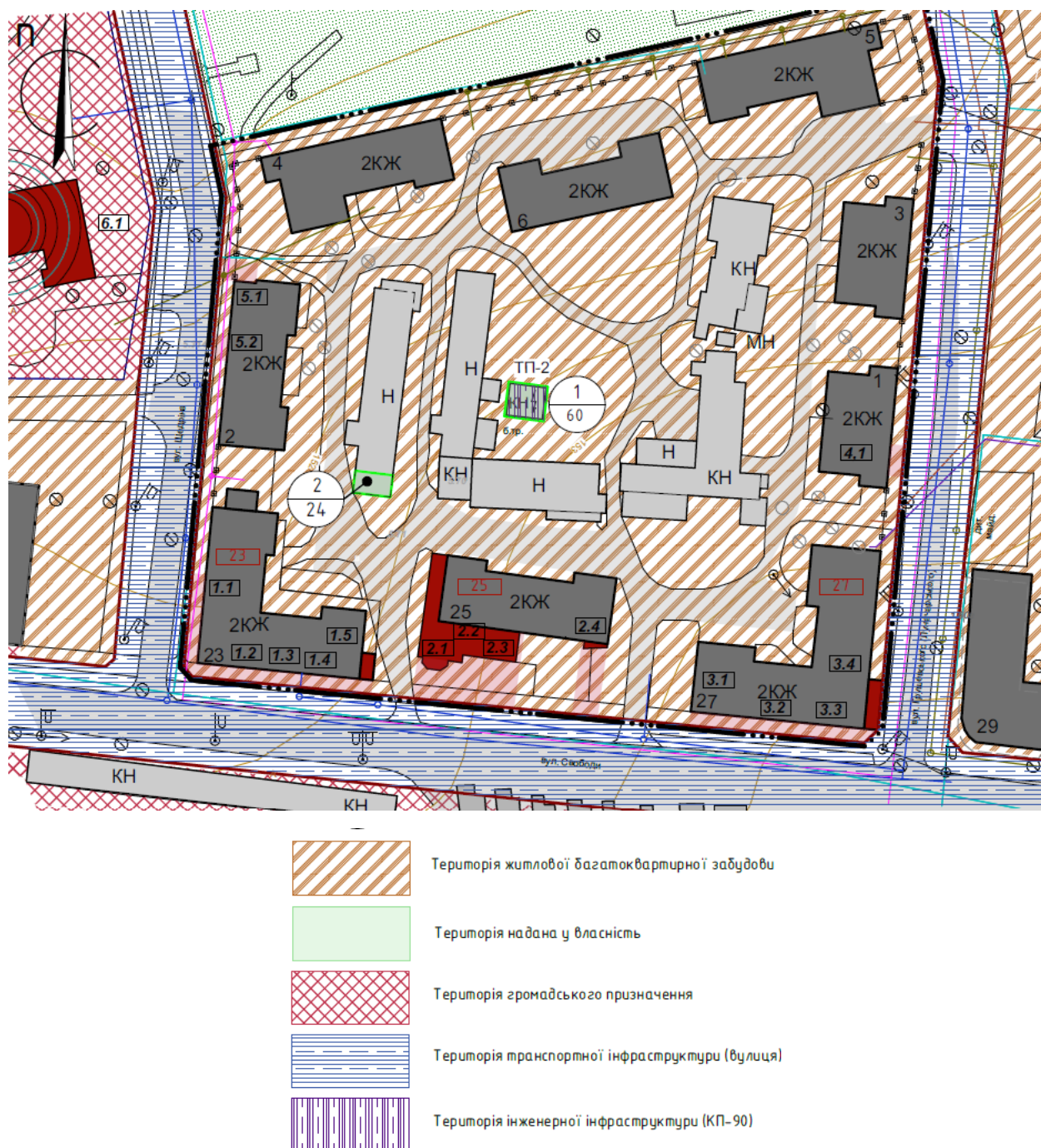


Рис. 2. 6 План існуючого використання території масштабу 1:1000

2.4. Топографо-геодезичні роботи

Топографо-геодезичні роботи – це комплекс робіт, за допомогою яких визначають:

- географічні координати точок на землі, включаючи широту та довготу;
- відстані та кути між цими точками (за допомогою електронних та оптичних приладів);
- висоти земної поверхні та створення цифрових моделей рельєфу та інше.

Такі роботи потрібні для створення детальних планів, карт, схем територій та інших графічних матеріалів, а також для геодезичного контролю під час будівництва або реконструкції різних будівель та споруд, прокладання інженерних мереж та доріг.

Знімання можуть виконуватись в різних масштабах 1:2000, 1:1000, 1:10000 та інші, але найчастіше топографічні знімання проводять у масштабі 1:500. В такому масштабі визначають інженерні мережі для подальшого його погодження з відповідними організаціями.

Об'єктами таких робіт є вся поверхня земної кулі, океани та космічний простір.

Топографо-геодезичною діяльністю можуть займатися тільки особи, які мають вищу освіту в геодезії та/або картографії, а також мати сертифікат інженера-геодезиста. Такі особи самостійно несуть відповідальність за виконання топографо-геодезичних робіт та їх результат. В Україні ведеться список всіх сертифікованих інженерів – геодезистів, в ньому зазначають термін дії сертифікату, його номер, місце отримання освіти та місце роботи.

Топографо-геодезичні роботи є важливим етапом в проєктах, які пов'язані з будівництвом, земельними ділянками та інженерними спорудами. Вони дозволяють точно визначити географічне положення об'єктів. [17]

Для того щоб виконувати польові роботи потрібно мати координатну основу. Наприклад для цього можна використовувати послуги мережі референцних GNSS

станцій Західної України з назвою «ZAKPOS».

ZAKPOS був створений у 2008 році на території Закарпатської області, основний обчислювальний центр розташований у м. Макачево. Така мережа була створена для того щоб підприємства, які займаються геодезичною діяльністю мали змогу проводити високоточні GPS-спостереження (найчастіше використовують в режимі RTK). Мережа була створена з дотримання всіх вимог та принципів EUPOS. Також ZAKPOS працює не тільки в Україні, а ще співпрацює з Польщею та Словаччиною. Для роботи мережі використовують програмне забезпечення Trimble. На рис.2.7. зображено розташування мережі ZAKPOS станом на кінець травня 2011 року.



Рис. 2. 7 Схема розташування мережі ZAKPOS

Для можливості отримувати доступ до мережі базових станцій потрібно укласти договір з ZAKPOS та оплатити його роботу. За його допомогою можна отримувати корегуючі поправки для визначення місце розташування в реальному часі на території України. GNSS-приймачі які використовуються повинні бути розміщені на базових станціях мережі, мають мати метрологічні атестати та сертифікати. Пункти державної геодезичної мережі можна отримати в Науково-

дослідницькому інституті, якій базується на геодезії та картографії. Для зручності, щоб отримувати доступ до серверу мережі можна використовувати мобільний інтернет-зв'язок.

Мережа ZAKPOS працює в системі координат, яка жорстко пов'язана з Державною геодезичною референчною системою координат УСК-2000. Всі координати базових станцій є визначені та їх можна знайти на сайті.

Найчастіше для складання коригуючих поправок використовують технологію мережі RTK. Технологія може формувати поправки від кількох станцій в реальному часі. Одна станція повинна бути головною, а інша допоміжною. Вони визначаються автоматично від їх положення та приймача.

Топографо-геодезичні роботи повинні виконуватись тільки кваліфікаційними фахівцями, які вміють користуватись вимірювальним обладнанням, тотальними станціями, GPS-приймачами та інше.

Під час проведення геодезичних робіт був складений абрис земельної ділянки (рис. 2.8).

Станція № 1												
Точка стояння		gps1	X	5749418,883		Y	229081,166		H	152,637		
Точка орієнтування		gps0	X	5749419,553		Y	229109,721		H	153,207		
Висота інструменту, м				1,600								
Горизонт інструменту, м				1,600								
Дирекційний кут на току орієнтування				88	39	20,80						
Номер пункту	Вимірена віддаль	Відлік по горизонтальному коду			Горизонтальне прокладання	Висота наведення	Відлік по вертикальному коду			X	Y	H
		град.	мін.	сек.			град.	мін.	сек.			
1	19,548	252	14	10,0	19,538	1,590	1	50	19,0	5749437,345	229074,770	153,274
2	9,740	244	38	9,0	9,735	1,590	1	51	12,0	5749427,580	229076,790	152,962
3	7,102	227	51	38,0	7,098	1,590	1	48	50,0	5749424,034	229076,281	152,872
4	7,088	225	3	4,0	7,084	1,590	1	48	47,0	5749423,778	229076,044	152,871
5	4,270	262	19	14,0	4,175	1,590	347	54	38,0	5749423,007	229080,511	151,753
6	48,107	282	48	27,0	48,104	1,590	359	21	58,0	5749466,028	229090,726	152,115
7	13,055	298	30	45,0	13,054	1,590	359	21	42,0	5749430,497	229087,126	152,502
8	12,566	301	13	46,0	12,565	1,590	359	21	49,0	5749429,778	229087,426	152,507
9	12,838	309	32	22,0	12,837	1,590	359	21	49,0	5749428,972	229089,103	152,504
10	31,718	286	45	38,0	31,718	1,590	359	47	24,0	5749449,460	229089,597	152,531
11	10,354	298	50	34,0	10,290	1,590	353	37	28,0	5749428,011	229085,917	151,497
12	10,667	304	59	37,0	10,612	1,590	354	10	33,0	5749427,717	229087,046	151,565
13	12,494	305	9	7,0	12,445	1,590	354	56	8,0	5749429,224	229088,090	151,544
14	5,845	319	6	28,0	5,692	1,590	346	50	54,0	5749422,709	229085,380	151,317
15	11,914	312	19	21,0	11,891	1,590	356	27	36,0	5749427,861	229088,964	151,911
16	11,698	319		30,0	11,695	1,590	1	12	48,0	5749426,760	229089,811	152,895
17	13,042	325	33	22,0	13,039	1,590	1	12	40,0	5749426,508	229091,743	152,923
18	17,847	337	6	23,0	17,843	1,590	1	12	15,0	5749426,208	229097,436	153,022
19	19,765	340	29	26,0	19,761	1,590	1	12	10,0	5749425,918	229099,632	153,062
20	22,770	344	36	54,0	22,765	1,590	1	12	5,0	5749425,436	229102,967	153,124
21	24,947	346	49	18,0	24,917	1,590	2	48	46,0	5749425,132	229105,286	153,871
22	62,432	4	40	59,0	62,395	1,590	1	58	14,0	5749415,249	229143,455	154,794
23	65,054	351	42	40,0	65,045	1,590		58	32,0	5749429,768	229145,293	153,755
24	18,893	332	35	55,0	18,713	1,590	7	54	30,0	5749427,883	229097,573	155,246

Рис. 2. 9 Журнал польових вимірів Станції №1

Станція № 2												
Точка стояння		T1	X	5749427,085	Y	229137,993	H	152,573				
Точка орієнтування		gps1	X	5749418,883	Y	229081,166	H	152,637				
Висота інструменту, м		1,600										
Горизонт інструменту, м		1,600										
Дирекційний кут на току орієнтування		261	47	15,79								
Номер пункту	Вимірена віддаль	Відлік по горизонтальному колу			Горизонтальне прокладання	Висота наведення	Відлік по вертикальному колу			X	Y	H
		град.	мин.	сек.			град.	мин.	сек.			
30	13,658	320	25	45,0	13,618	1,590	355	36	7,0	5749416,999	229128,842	151,536
31	31,303	7	27	58,0	31,294	1,590	358	38	50,0	5749426,677	229106,701	151,845
32	31,179	22	8	8,0	31,167	1,590	1	36	24,0	5749434,584	229107,742	153,458
33	11,719	33	23	5,0	11,714	1,590	1	35	59,0	5749432,067	229127,391	152,911
34	13,213	31	7	5,0	13,208	1,590	1	36	8,0	5749432,225	229125,826	152,953
35	13,137	27	2	45,0	13,133	1,590	1	26	4,0	5749431,324	229125,563	152,912
36	13,717	23	33	44,0	13,716	1,590	359	16	45,0	5749430,715	229124,766	152,411
37	11,193	22	40	23,0	11,185	1,590	357	50	25,0	5749429,878	229127,162	152,162
38	15,466	17	55	33,0	15,461	1,590	1	24	47,0	5749429,693	229122,753	152,965
39	20,573	72	15	15,0	20,567	1,590	1	22	27,0	5749445,577	229128,990	153,077

Рис. 2. 10 Журнал польових вимірів Станції №2

Станція № 3												
Точка стояння		T2	X	5749451,920	Y	229132,381	H	152,169				
Точка орієнтування		T1	X	5749427,085	Y	229137,993	H	152,573				
Висота інструменту, м		1,600										
Горизонт інструменту, м		1,600										
Дирекційний кут на току орієнтування		167	16	3,79								
Номер пункту	Вимірена віддаль	Відлік по горизонтальному колу			Горизонтальне прокладання	Висота наведення	Відлік по вертикальному колу			X	Y	H
		град.	мин.	сек.			град.	мин.	сек.			
40	8,898	15	51	24,0	8,784	1,590	350	48	21,0	5749443,150	229131,902	150,758
41	7,228	40	52	25,0	7,195	1,590	354	29	19,0	5749445,576	229128,988	151,485
42	11,970	75	44	31,0	11,955	1,590	357	8	6,0	5749446,495	229121,728	151,581
43	33,323	116	19	10,0	33,322	1,590		26	26,0	5749459,749	229099,992	152,436
44	41,736	100	45	18,0	41,733	1,590		41	37,0	5749450,480	229090,673	152,685
45	29,566	96	55	43,0	29,564	1,590		41	41,0	5749448,931	229102,969	152,538
46	29,967	94	7	8,0	29,910	1,590	3	31	48,0	5749447,441	229102,808	154,025
47	23,021	117	18	28,0	23,021	1,590		14	32,0	5749457,714	229110,101	152,277
48	25,312	116	47	32,0	25,312	1,590		14	36,0	5749458,070	229107,828	152,287
49	18,837	120	9	9,0	18,837	1,590	359	54	56,0	5749457,560	229114,408	152,152
50	20,513	118	45	38,0	20,513	1,590	359	54	56,0	5749457,584	229112,666	152,149
51	8,149	144	27	7,0	8,149	1,590	359	54	44,0	5749457,343	229126,299	152,167
52	11,611	161	10	35,0	11,610	1,590		43	36,0	5749461,814	229126,305	152,327
53	11,171	164	59	15,0	11,168	1,590		40	30,0	5749461,804	229127,182	151,921

Рис. 2. 11 Журнал польових вимірів Станції №3

2.5. Складання кадастрового плану

Одним етапом розробки проекту землеустрою є складання кадастрового плану. Він розробляється після аналізу земельної ділянки, виконання топографо-геодезичних робіт та обробки всіх геодезичних вимірів.

Складання кадастрового плану - це процес створення графічного документа, на якому зазначають межі земельної ділянки, розміри її, розташування будівель/споруд та інших об'єктів, які розташовані на земельній ділянці (якщо такі наявні). Такий план розробляють в двох формах електронному та паперовому. Власником кадастрового плану є власник (користувач) земельної ділянки.

Складання кадастрового плану є важливою процедурою при веденні кадастрового обліку та реєстрації земельних ділянок. Він дозволяє встановити чіткі межі земельних ділянок, визначити їх розміри, рельєф та розташування об'єктів на землі, забезпечує юридичну впевненість в правах власності на землю, дозволяє вирішувати спори та конфлікти щодо власності на землю та забезпечує ефективне використання земельних ресурсів.

Для складання кадастрового плану першим етапом є збір вихідних даних про земельну ділянку, що включає визначення приблизних меж ділянки, наявність будівель, комунікацій, документів, а також врахування вимог нормативних документів та чинного законодавства.

Потім виконують топографо-геодезичні роботи, для визначення реальних меж земельної ділянки, розмірів, рельєфу та інших характеристик.

Після визначення потрібної інформації на основі оброблених вимірів створюється графічний план. На ньому позначають:

- межі ділянки – 56.60, 37.10, 56.60, 37.10;
- площу – 0.2100 га,
- наявні обмеження та обтяження, які діють на земельну ділянку - охоронна зона навколо інженерних комунікацій,
- контури об'єктів нерухомості,
- угіддя та їх площі – 0.0676 га, 0.1404 га,

- суміжників. (рис.2.12)

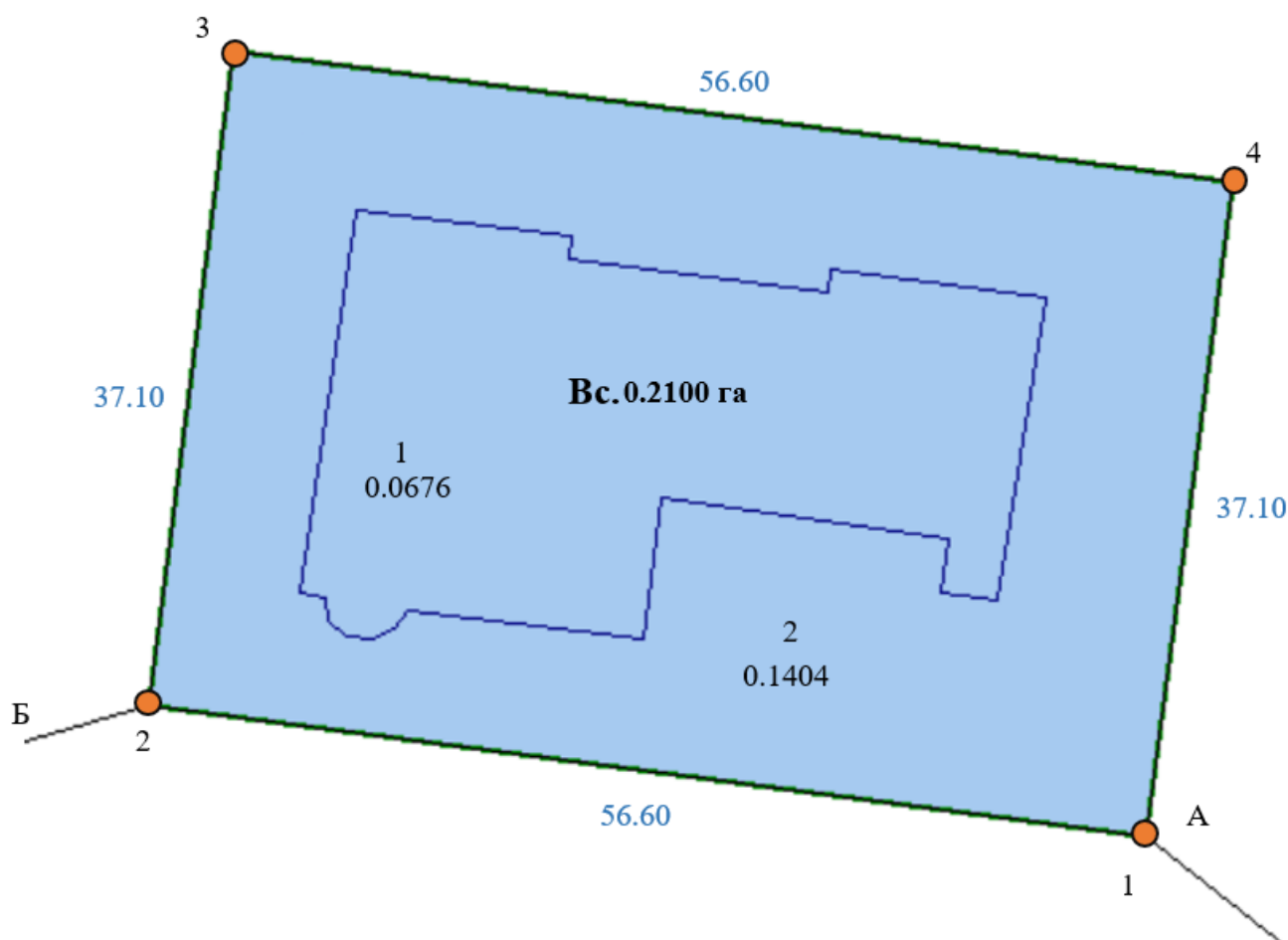


Рис. 2. 12 Графічна частина кадастрового плану земельної ділянки, що розглядається у роботі

Також важливою частиною плану є таблиці в яких зазначають координати всіх точок меж ділянки, експлікація земельних угідь (код угіддя, площа угіддя), адресу та потрібно зазначити цільове призначення земельної ділянки. (рис.2.13)

КАТАЛОГ КООРДИНАТ ПОВОРОТНИХ ТОЧОК МЕЖ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ				ПОКОНТУРНА ЕКСПЛІКАЦІЯ		
№	ВІДСТАНЬ, М	X	Y	№	НАЗВА	ПЛОЩА, ГА
1	56.60	5749415.664	229135.035	1	БАГАТОКВАРТИРНИЙ ЖИТЛОВИЙ БУДИНОК	0.0697
2	37.10	5749422.968	229078.909	2	ІНШІ	0.1403
3	56.60	5749459.747	229083.775	ВСЬОГО		0.2100
4	37.10	5749415.664	229139.902			

МІСЦЕ РОЗТАШУВАННЯ:		М. ШОСТКА, ВУЛ. СВОБОДИ, 25 СУМСЬКА ОБЛАСТЬ	
ЦІЛЬОВЕ ПРИЗНАЧЕННЯ	КАТЕГОРІЯ ЗЕМЕЛЬ	ЗЕМЛІ ЖИТЛОВОЇ ТА ГРОМАДСЬКОЇ ЗАБУДОВИ (200)	
	ВИД ВИКОРИСТАННЯ	ДЛЯ БУДІВНИЦТВА І ОБСЛУГОВУВАННЯ БАГАТОКВАРТИРНОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ З ОБ'ЄКТАМИ ТОРГОВО-РОЗВАЖАЛЬНОЇ ТА РИНКОВОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ	
	КОД	В. 02.10	
ПЛОЩА, ГЕКТАРІВ		0.2100	

ЕКСПЛІКАЦІЯ ЗЕМЕЛЬНИХ УГІДЬ (КВЗУ)				
УМОВНІ ОЗНАЧЕННЯ	УСЬОГО ЗЕМЕЛЬ, ГА	У ТОМУ ЧИСЛІ ЗА ЗЕМЕЛЬНИМИ УГІДДЯМИ, ГА		ПРИМІТКА
		007.02. БАГАТОПОВЕРХОВА ЗАБУДОВА	0.2100	
	0.2100	У ТОМУ ЧИСЛІ В ЗОНІ ДІЇ ОБМЕЖЕНЬ		
	01.08 ОХОРОННА ЗОНА НАВКОЛО ІНЖЕНЕРНИХ КОМУНІКАЦІЙ			ДБН Б.2.2- 12:2019 «ПЛАНУВАННЯ ТА ЗАБУДОВА ТЕРИТОРІЙ»
	0.2100	0.2100		

Рис. 2. 13 Текстова частина кадастрового плану земельної ділянки, що розглядається у роботі

Обов'язково на кадастровому плані потрібно ставити печатку розробника такої документації (сертифікований інженер-землевпорядник), а також кількість аркушів, підписи директора організації та рік. (рис. 3.14)

Складання плану вимагає спеціалізованих знань та досвіду в галузі геодезії та землевпорядкування. Тому для розробки документації та складання кадастрового плану залучають кваліфікованих фахівців, які відповідають вимогам законодавства. Також важливо дотримуватись вимог щодо обробки та збору даних, використовувати відповідні технічні засоби та програмне забезпечення. [3]

2.6. Державна реєстрація земельної ділянки в державному земельному кадастрі

Державна реєстрація земельної ділянки – це внесення інформації про земельну ділянку до ДЗК (Державний земельний кадастр) та надання їй унікального кадастрового номера.

Державна реєстрація проводиться після складання та погодження документації. Реєстрація надається на безоплатній основі, без адміністративного збору.

Основним призначенням ДЗК є створення інформаційної бази для об'єктивного та ефективного оподаткування власників та користувачів земельних ділянок. Крім цього, система забезпечує обмін кадастровою інформацією з іншими галузевими кадастрами та автоматизованими інформаційними системами.

Для реєстрації земельної ділянки потрібно звернутись з необхідними документами та заявою до центру надання адміністративних послуг. Подати документи можна різними способами:

1. Особисто надати до центру документи, які повинні бути в паперовій формі та додати електронний документ;
2. Надіслати рекомендованим листом через пошту в паперовій формі документи, але обов'язково потрібно вказати список вкладення та описати їх;
3. Подати заяву та документи в електронному вигляді через Єдиний державний портал.

Від заявника може подавати документи уповноважена ним особа, наприклад сертифікований інженер-землевпорядник, який є розробником документації.

Необхідні документи які подаються для реєстрації земельної ділянки:

- Заява, встановленого зразка;
- Оригінал погодженої документації із землеустрою;
- **Електронний документ**, в якому зазначені інформація про виконання роботи;
- У разі подання документів уповноваженою особою, потрібен документ

який це підтверджує.

Строк надання таких послуг складає 14 календарних днів, з дня коли була зареєстрована заява. Державний кадастровий реєстратор повинен за цей термін перевірити документи і надати відповідь:

- Витяг, який підтверджує реєстрацію земельної ділянки;
- Повідомлення/рішення про відмову у реєстрації.

Підстави для відмови у реєстрації земельної ділянки:

- Не повний пакет документів або/та не відповідають законодавству;
- Земельна ділянку, яку хочуть зареєструвати частково або повністю потрапляє вже на зареєстровану земельну ділянку.
- Місце розташування ділянки відноситься до іншого кадастрового реєстратора;
- Електронний документ не придатний для перевірки (пошкоджений, зроблений в іншому програмному забезпеченні та інше).

Для зручності отримати рішення від Державного кадастрового реєстратора можна також різними способами:

- Особисто чи через уповноважену особу в центрі наданні послуг;
- Відповідь надсилається на пошту, яку зазначено було у заяві;
- Відповідь надсилається в електронному вигляді на електронну адресу, яку було зазначено.

Якщо була надана відмова з якою не погоджується заявник, можна оскаржити це рішення у судовому порядку. [18]

Послідовність проведення реєстрації земельної ділянки в ДЗК за адресою: вул. Свободи, 25, м. Шостка, Сумської області в Державному земельному кадастрі:

Крок 1: Подати заяву до Управління в Шосткинському районі Головного управління Держгеокадастру у Сумській області. До заяви додати оригінал погодженого «ПРОЄКТУ ЗЕМЛЕУСТРОЮ щодо відведення земельної ділянки територіальній громаді м. Шостка в особі Шостинської міської ради для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку (код 02.10) за

рахунок земель житлової та громадської забудови в м. Шостка по вул. Свободи, 25 Сумської області» та електронний документ.

Крок 2: Отримати від реєстратора на безоплатній основі Витяг з ДЗК про реєстрацію земельної ділянки або отримати Рішення про відмову від реєстратора про реєстрацію.

Для реєстрації ділянки в ДЗК потрібно створити та оформити електронний документ. Оформлювати графічну частину потрібно в програмі In4Xplorer.

Спочатку відповідно до координат поворотних точок земельної ділянки, які були визначені при геодезичних роботах, було нанесено межі ділянки (рис. 2.15). На рис. 2.16 зазначені ділянка, яка складається з 4 вузлів.

№	Имя	X	Y
1	1	5749415.66	229135.04
2	2	5749422.97	229078.91
3	3	5749459.75	229083.77
4	4	5749452.44	229139.90

Рис.2.15 Координати поворотних точок земельної ділянки за адресою м. Шостка по вул. Свободи, 25 Сумської області

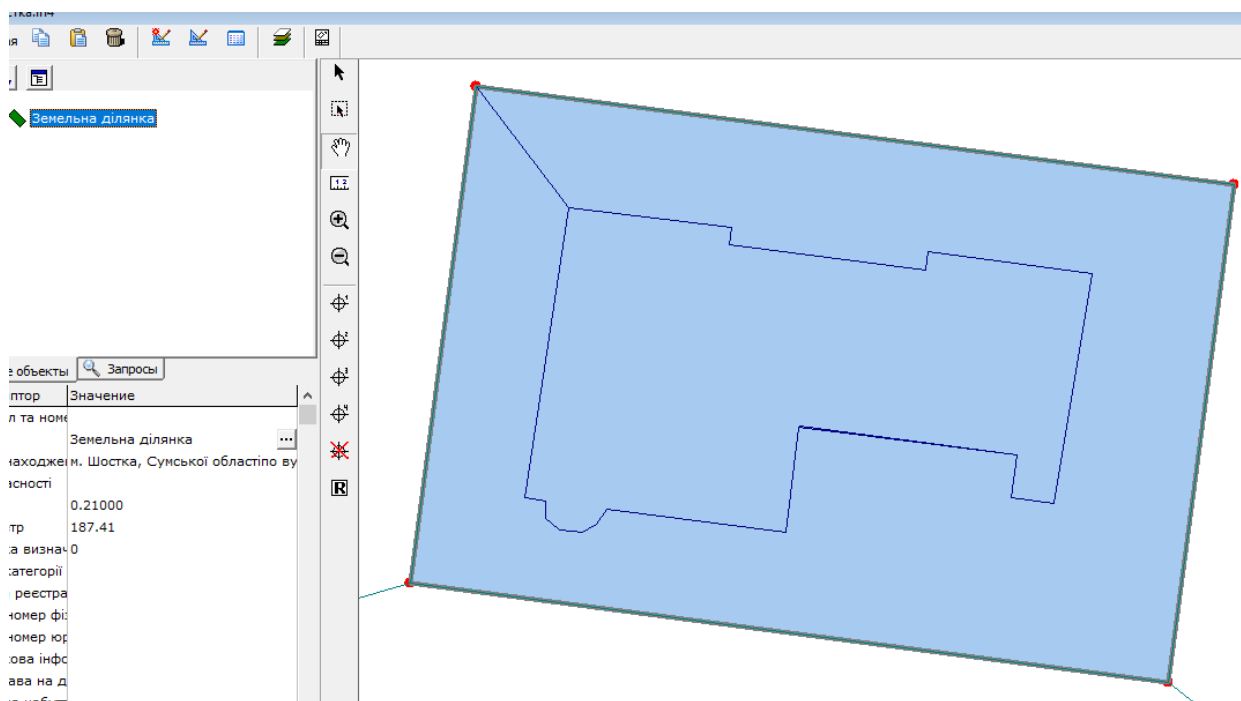


Рис.2.16 Земельна ділянка за адресою м. Шостка по вул. Свободи, 25
Сумської області

В програмі In4Xplorer також можна вимірювати лінійні проміри ділянки (рис.2.17, рис.2.18, рис.2.19 та рис.2.20).

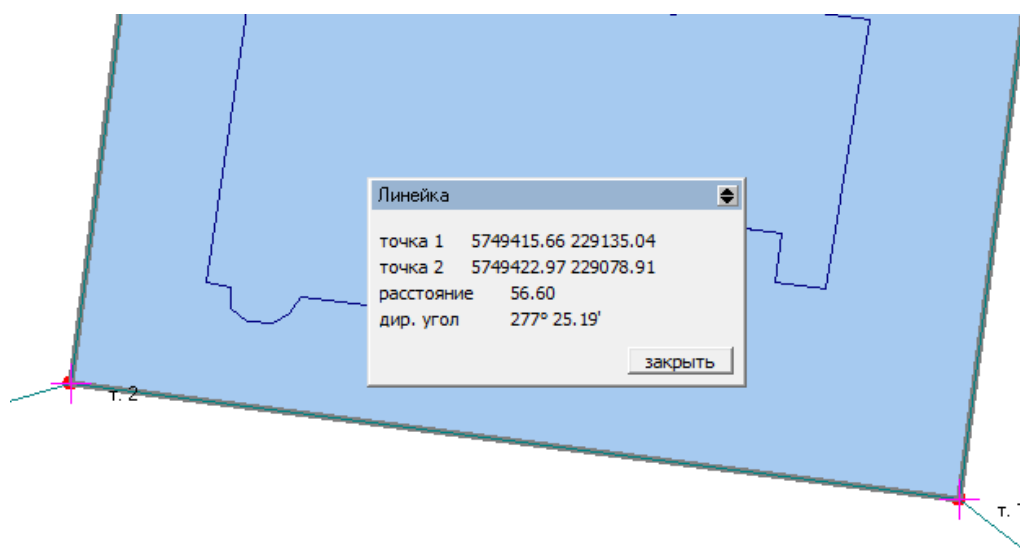


Рис.2.17 Лінійні проміри від т. 1 та т. 2 – 56,60

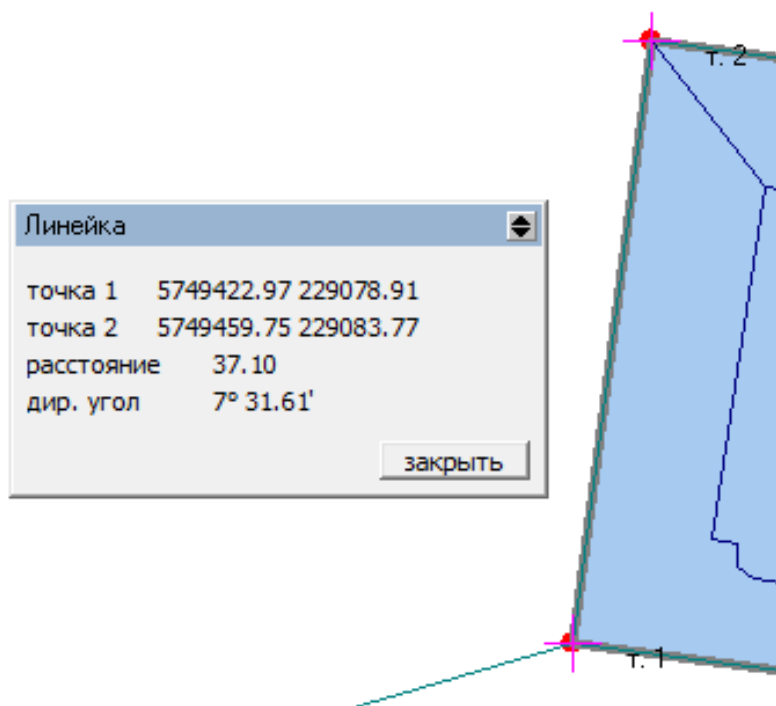


Рис. 2.18 Лінійні проміри від т. 2 та т. 3 – 37,10

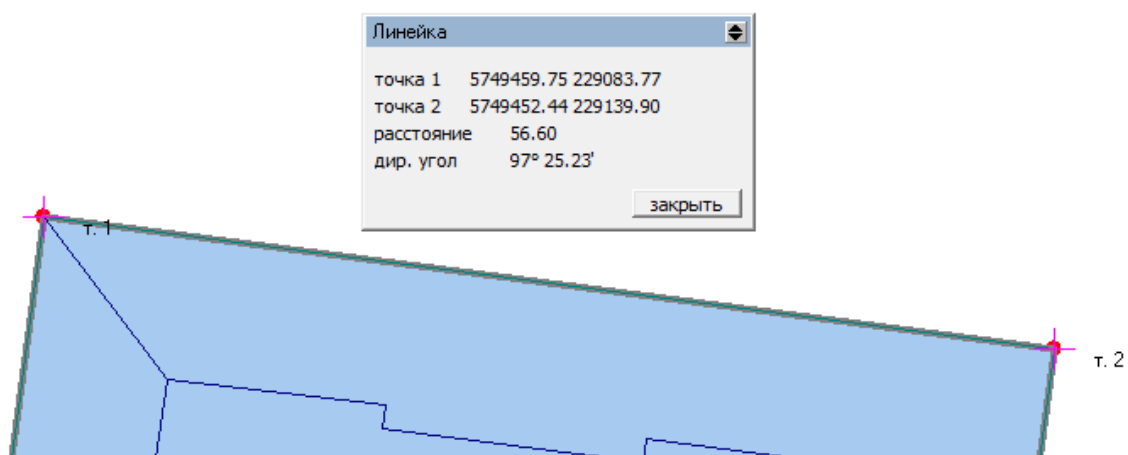


Рис. 2.19 Лінійні проміри між т. 3 та т. 4 - 56,60

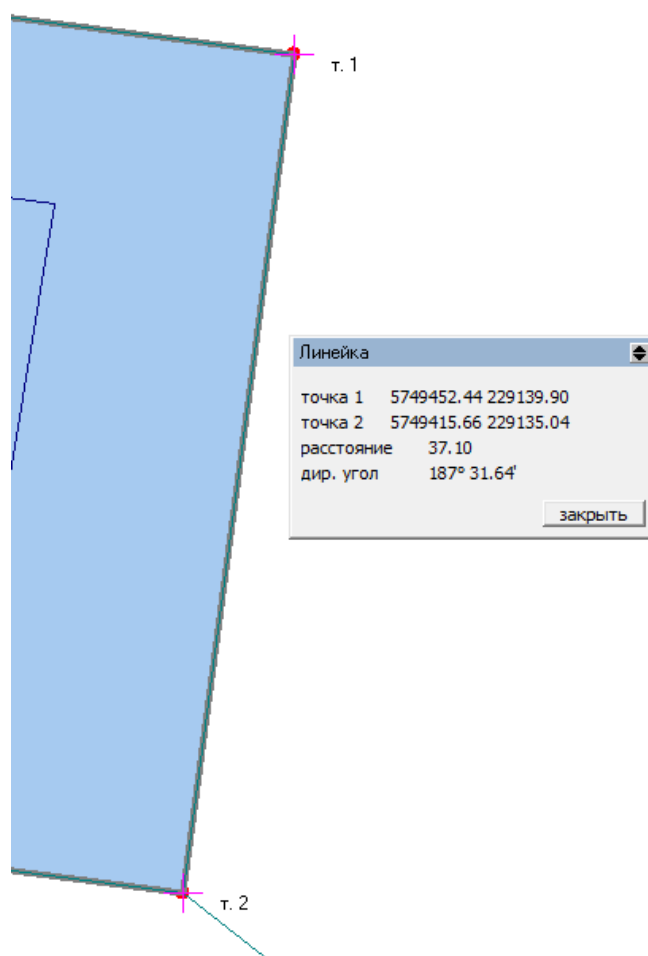


Рис.2.20 Лінійні проміри між т. 4 та т. 5 – 37,10

Земельна ділянка відповідно до експлікації земельних угідь відноситься до 007.02 Багатоповерхова забудова, площа складає 0,2100. На земельній ділянці розташований багатоквартирний житловий будинок площа складає 0,0676 га (див. рис. 2.21) та інші угіддя площа складала 0,1404 га (див. рис. 2.22).

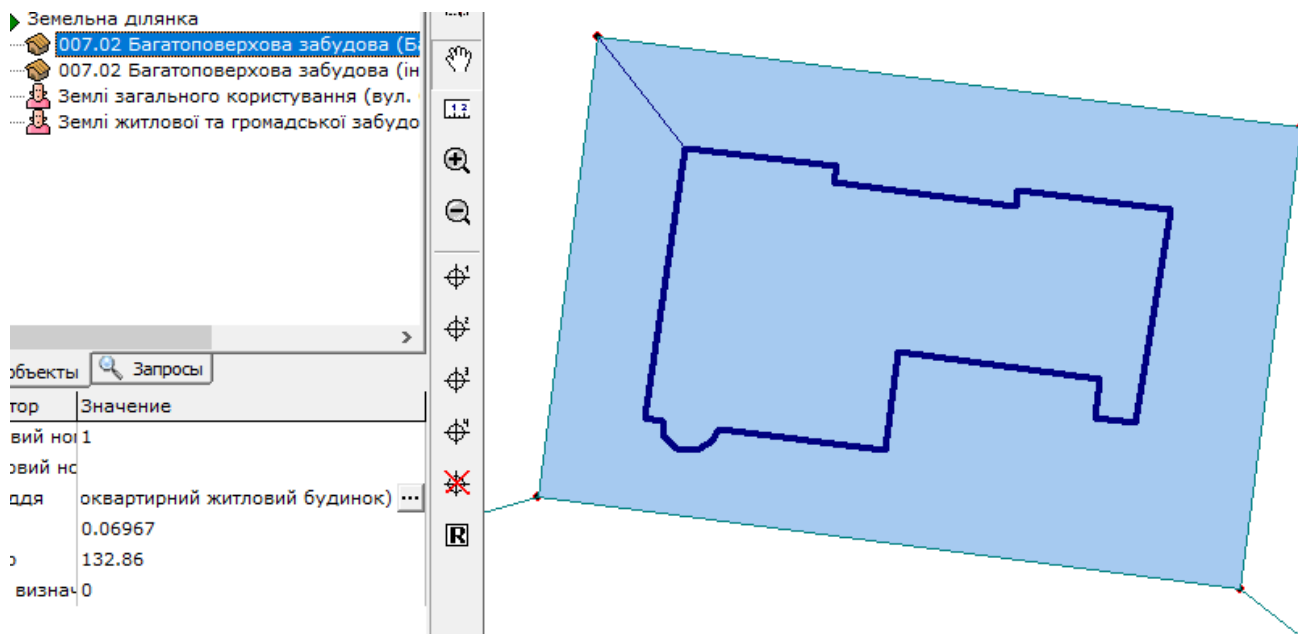


Рис.2.21 007.02 Багатоповерхова забудова (багатоквартирний житловий будинок)

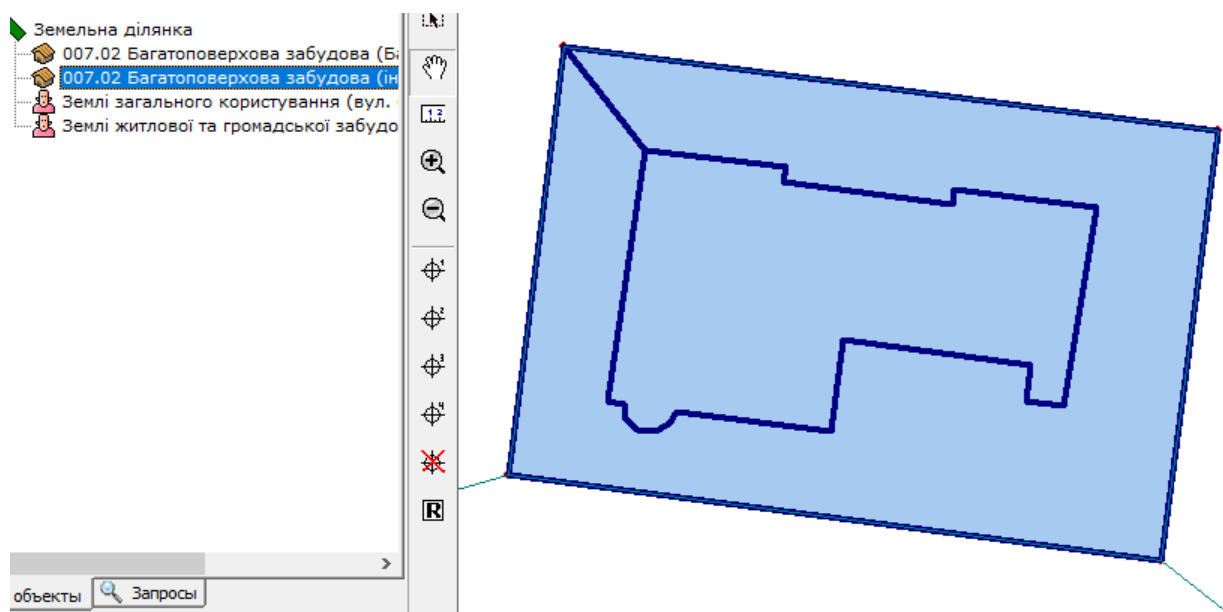


Рис.2.22 007.02 Багатоповерхова забудова (інші)

Також було нанесено суміжників (суміжні земельні ділянки) з південної сторони землі загального користування, з іншої сторони землі житлової та громадської забудови. (рис. 2.23 та рис. 2.24)

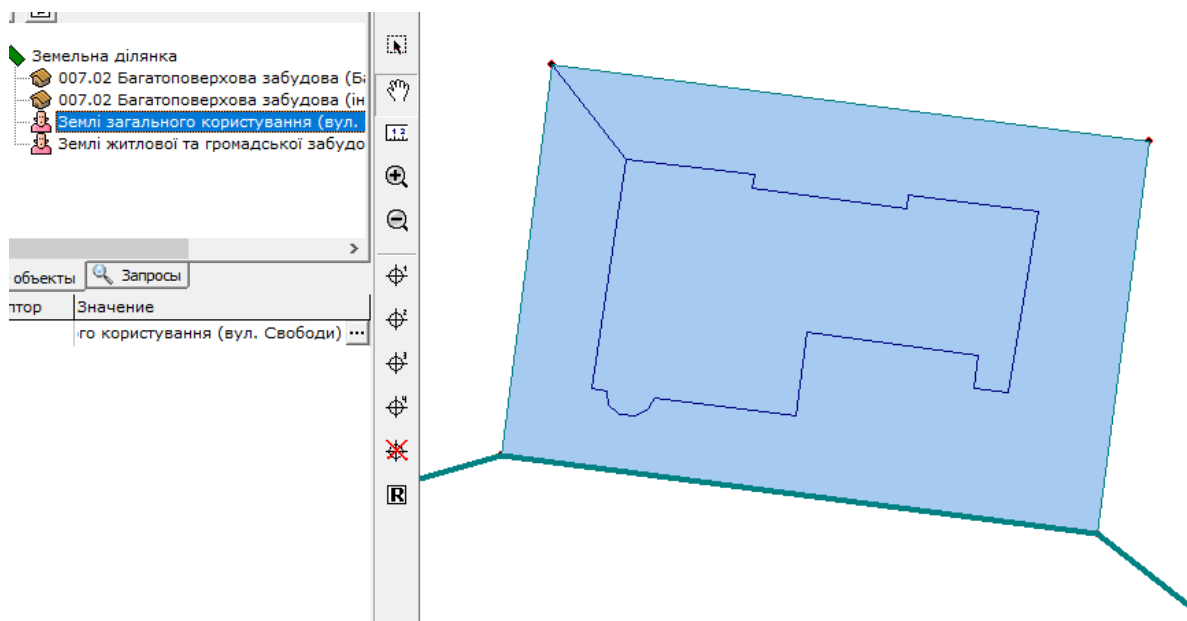


Рис. 2.23 Суміжна ділянка від т. 1 до т. 2 – землі загального користування, по вул. Свободи

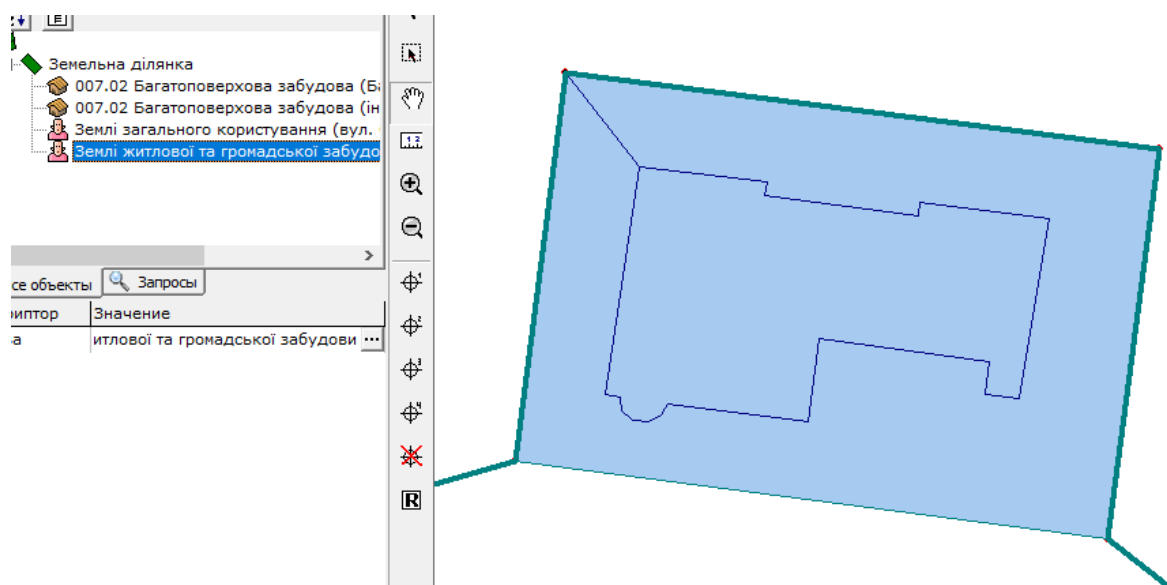


Рис.2.24 Суміжна ділянка від т. 2 до т. 1 – землі житлової та громадської забудови.

Для оформлення даних про ділянку потрібно конвертувати файл, який був створений раніше з графічною частиною. В вкладці XML потрібно перевірити геометрію на помилки (рис.2.25).

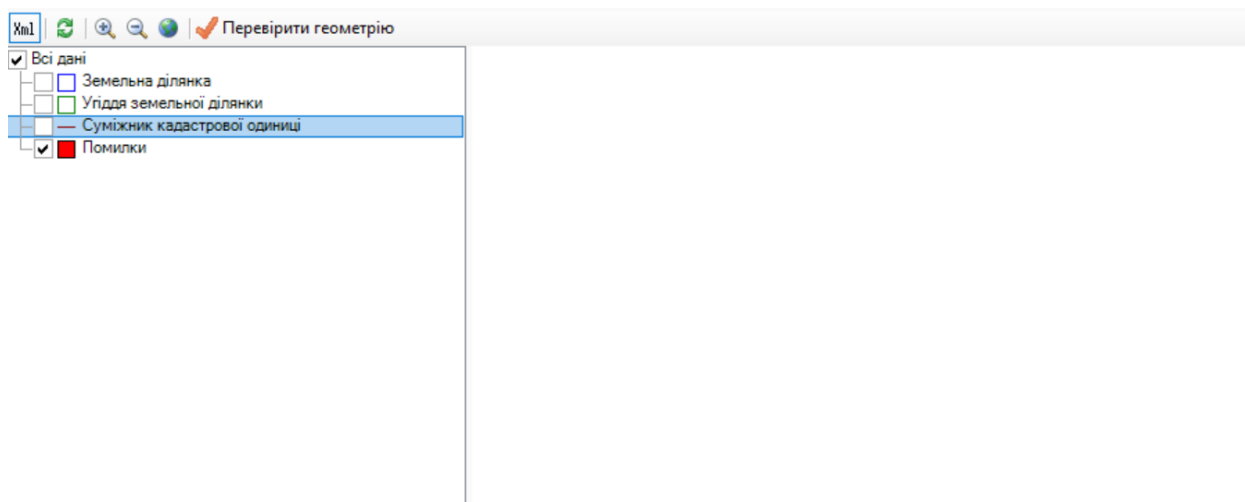


Рис.2.25 Перевірка геометрії

Після перевірки можна заповнювати дані, до них належить дані про службову частину та інформаційну частину. Інформаційна частина містить: блок кадастрових кварталів, Контакти (керівник місцевої влади та реєстратор ДКЗР), блок земельної ділянки (угіддя, обмеження, площа, технічна документація, суміжні ділянки та інше). Приклад заповнення файлу зазначені на рис. 2.26 та рис. 2.27.

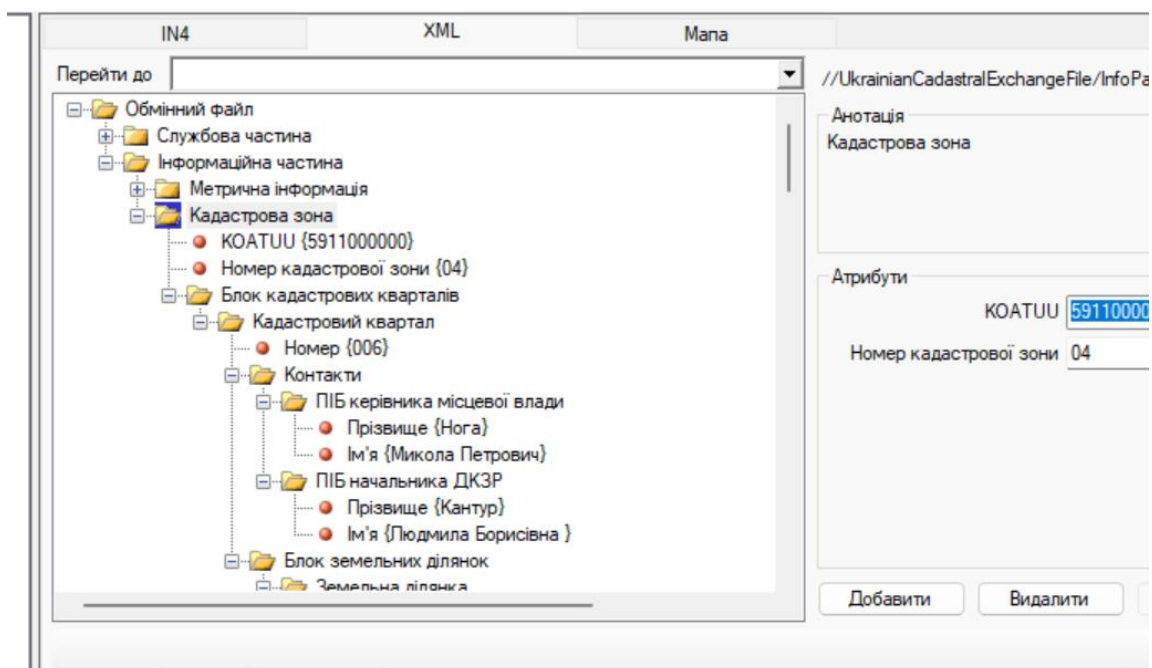


Рис. 2.26 Заповнення даних в XML-файлу про ділянку

Іменджер Обмінних Файлів

Файл Інструменти Допомога

Анастасія
XML

IN4 XML Meta

Перейти до

- Інформація про власника
- Технічна документація
 - Вид документації (004)
 - Дата складання (2022-10-3)
 - Перелік документів (001)
 - Перелік документів (002)
 - Перелік документів (007)
 - Перелік документів (008)
 - Перелік документів (013)
 - Перелік документів (036)
 - Перелік документів (038)
 - Перелік документів (023)
 - Перелік документів (022)
 - Перелік документів (039)
 - Перелік документів (021)
 - Перелік документів (037)
 - Перелік документів (019)
 - Перелік документів (011)
- Блок утілок

Анотація

Атрибути

Добавити Видалити Замінити

№	Рядок	Тип	Опис
1	//Ukrai...	Помилка	Елемент "EDRPOU" недействителен: значення "" недействительно с точки зрени...
2	//Ukrai...	Помилка	Елемент "LicenseNumber" недействителен: значення "" недействительно с точки з...
3	//Ukrai...	Помилка	Елемент "LicenseIssuedDate" недействителен: значення "" недействительно с точ...
4	//Legal...	Помилка	Елемент "EDRPOU" недействителен: значення "відсутній" недействительно с точк...
5	//Legal...	Помилка	Елемент "EDRPOU" недействителен: значення "" недействительно с точки зрени...
6	//Ukrai...	Помилка	Елемент "P" вказує на номер точки "0" якої немає у списку точок.
7	//Ukrai...	Помилка	Елемент "P" вказує на номер точки "0" якої немає у списку точок.

Рис.2.27 Технічна документація

РОЗДІЛ 3. ЗАСТОСУВАННЯ ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ РОЗРОБЛЕННІ ДОКУМЕНТАЦІЇ ІЗ ЗЕМЛЕУСТРОЮ

3.1. Можливості застосування ГІС у землеустрої

Геоінформаційні системи (ГІС) це технологічна база, за допомогою якої створюють географічну інформацію, яку може бути скомпонована в одну систему. За допомогою ГІС реалізуються всі функції такої географічної інформації. [19]

Інформаційні технології та, зокрема, геоінформаційні системи набувають все більшої популярності в різних сферах науки та виробництва завдяки їх новим та якісно відмінним можливостям.

Головною особливістю ГІС є їх універсальність у розробці рішень, а також легкість прикладних застосувань. Це все дає змогу створювати складні моделі, які об'єднують просторову інформацію, атрибутивну інформацію та аналітичну інформацію.

За допомогою геоінформаційних систем можна збирати, зберігати, обробляти, аналізувати та візуалізувати географічну інформацію на мапах, картах та планах різних масштабів. Це дозволяє використовувати їх у різних сферах, наприклад у землеустрої, геології, екології, сільському господарстві, будівництві та інших різноманітних галузях.

Геоінформаційні технології дозволяють створювати складні аналітичні моделі, які включають в себе різноманітні дані та можуть враховувати багато критеріїв. Це дозволяє вирішувати складні задачі, пов'язані з плануванням розвитку міст, оцінкою ризиків, прогнозуванням змін використання землі та багато іншого.

Для використання ГІС використовують комп'ютерну технологію, що управляє даними ресурсами та обов'язково включає в себе базу атрибутивної інформації та просторові дані.

Інформація, що міститься у державному земельному кадастрі, є важливим інструментом для регулювання земельних відносин. Однак, з урахуванням великої кількості земельних ділянок, що належать різним власникам та користувачам, обробка та аналіз цифрових даних стають складними завданнями. Тому, для

ефективного управління земельними ресурсами використовують автоматизовану систему на платформі ГІС.

Основним призначенням автоматизованої системи ДЗК є створення інформаційної бази для об'єктивного та ефективного оподаткування власників та користувачів земельних ділянок. Крім цього, система забезпечує обмін кадастровою інформацією з іншими галузевими кадастрами та автоматизованими інформаційними системами. Також, створення муніципальних ГІС, територіальних кадастрів та багатоцільових кадастрів є важливою складовою автоматизованої системи ДЗК.

Застосування геоінформаційних технологій у створенні автоматизованої системи ДЗК дозволяє вирішувати складні завдання в землеустрої та регулюванні земельних відносин. Відображення земельних ділянок на карті, аналіз змін у правовому, природному та господарському стані земель, а також їх моніторинг і контроль - це лише декілька функцій, що забезпечують ефективне використання земельних ресурсів. [20]

Отже Дані ГІС можна поділити на дві категорії:

- Просторові;
- Непросторові або атрибутивні.

Просторова інформація показується у вигляді точок, ліній та полігонами.

До точок на місцевості відносяться поодинокі дерева, стовпи (фонарі), також у вигляді точок можуть бути показано декілька елементів, місце розташування таких об'єктів показується єдиною точкою (відносно до умовних позначень).

До ліній на місцевості відносяться дороги, річки, ЛЕП, інженерні комунікації. Тобто у вигляді ліній відображається елементи які йдуть у вигляді дуги(лінії).

До полігонів відносяться замкнуті об'єкти, такі як земельна ділянка, контурні будівлі та споруди, озера, а також у вигляді полігонів позначають типи ґрунтів.

Атрибутивна інформація складається з інформації бази даних, зображень, інформація про об'єкт та інше.

ГІС це зв'язок між електронними картами та атрибутивною інформацією. За

їх допомогою можна:

- Змінювати масштаб;
- Вносити любі зміни;
- Перетворювати картографічні проекції;
- Наявна можливість змінювати відображення об'єктів;
- Змінювати наповненість карти. [21]

В землевпорядкуванні широко застосовують ГІС технології для збору даних про земельну ділянку (розміри, межі та характеристика), а в подальшому їх обробку.

За допомогою Геоінформаційних систем в землеустрої створюють електронні карти, які дозволяють землевпорядним організаціям та іншим сторонам, ефективніше та швидше здійснювати кадастрові та землевпорядні процеси, наприклад визначити межі земельних ділянок. Також ГІС технології дають можливість контролювати використання земельних ресурсів.

Основні можливості застосування ГІС у землеустрої наступні:

- Обробка та аналіз даних (дозволяє збирати, зберігати та аналізувати великі обсяги інформації, яка використовується в землеустрої);
- Картографування (дозволяє створювати точні та детальні карти, плани земельних ділянок, визначати точне розташування ділянок та межі цих ділянок);
- Моніторинг та контроль (дозволяє контролювати використання території та вести моніторинг змін в землекористуванні);
- Планування та оптимізація (дозволяє розробляти плани та оптимізувати їх у використанні землі при цьому враховувати різні фактори, наприклад географічні особливості та господарські потреби);
- Забезпечення доступу до інформації (дозволяє забезпечити доступ до даних про землеустрій в режимі онлайн, що допомагає забезпечити прозорість та відкритість процесів управління землею).

Використання ГІС технологій у землеустрої значно спрощує та прискорює процеси збору та обробки геоданих, що дозволяє зменшити час та витрати на

проведення землеустрійних робіт. Також з їх допомогою землевпорядні органи можуть вирішувати різні питання, пов'язані з земельною політикою, включаючи розподіл земель, зонування території та планування розвитку великих в малих міст і сільської місцевості.

Застосування ГІС у землеустрої дозволяє підвищити ефективність роботи землевпорядних органів, зменшити час на обробку даних та знизити ризики помилок. Крім того, ГІС може використовуватися для прогнозування змін використання землі та оцінки їх наслідків на довкілля та природні ресурси.

3.2. Характеристика програмних засобів, що можуть бути застосовані при розробленні документації із землеустрою

Документація із землеустрою - це комплексний процес, який потребує використання різноманітних програмних засобів для збору, обробки, аналізу та відображення геоданих. Програмні засоби, які можуть використовуватись для розроблення документації із землеустрою:

- Геоінформаційні системи (ГІС). ГІС є основним інструментом землеустрою. Вони дозволяють збирати, обробляти, зберігати та відображати геодані з метою підтримки прийняття рішень у сфері землеустрою. До таких ГІС відносяться такі програмні засоби, як ArcGIS, QGIS, MapInfo. Вони дозволяють створювати картографічні матеріали, проводити аналіз землекористування, проводити планування міського благоустрою, визначати межі земельних ділянок та багато іншого.

- Програмні засоби для обробки та аналізу аеро- та космічних знімків. Ці програмні засоби, такі як ENVI, ERDAS IMAGINE, дозволяють використовувати аеро- та космічні знімки для отримання інформації про територію, зокрема, про землекористування, забруднення навколишнього середовища, наслідки стихійних лих та інше.

- Програмні засоби для опрацювання даних GPS та GNSS. Такі програмні засоби, як GPS Pathfinder Office, Trimble Business Center, дозволяють збирати, обробляти та відображати геодані з GPS-приймачів та GNSS-ресиверів,

що дозволяє визначати межі земельних ділянок, проводити інженерні дослідження та інше.

- Програмні засоби для створення та обробки кадастрових планів. Ці програмні засоби, такі як Кадастрова мапа, дозволяють створювати та обробляти кадастрові плани, що містять інформацію про межі земельних ділянок, їхню площу, розміщення та інше.

- Програмні засоби для моделювання землекористування та землевпорядкування. Ці програмні засоби, такі як LandSim, Land Mapper, дозволяють проводити моделювання землевпорядкування з метою оптимізації використання земельних ресурсів та планування їхнього розвитку.

- Програмні засоби для аналізу ґрунтів та ґрунтових вод. Ці програмні засоби, такі як Surfer, RockWorks, дозволяють проводити аналіз геологічних даних, оцінку ризиків наслідків небезпечних геологічних явищ та інше.

- Програмні засоби для визначення екологічних параметрів. Ці програмні засоби, такі як Ecolab, дозволяють проводити аналіз екологічних параметрів території, таких як вміст шкідливих речовин у повітрі, воді та ґрунті, стан рослинності та тваринного світу та інше.

- Програмні засоби для планування та розвитку інфраструктури. Ці програмні засоби, такі як AutoCAD, Civil 3D, дозволяють планувати та розробляти інженерну інфраструктуру на території, таку як дороги, мости, каналізаційні мережі та інше.

ArcGIS. Програмний засіб, за допомогою якого проводять візуалізацію інформації з географічною прив'язкою. Він дозволяє розподіляти, збирати, редагувати, аналізувати, обмінюватись різними географічними даними. В ньому можна створювати нові карти та плани різних масштабів (від невеликих планів земельних ділянок до карт світу), а також редагувати їх в подальшому. [22]

ArcGIS використовують для багатьох різних потреб в різноманітних сферах, наприклад для освіти, науки та бізнесу. Одною із перевагою такого програмного засобу є можливість використовувати в будь-якому місці. Для цього потрібен мобільний зв'язок та електронний засіб (мобільний телефон, комп'ютер, ноутбук,

планшет).

Приклади робіт, які можна виконувати в програмному засобі ArcGIS:

- Користуватися інтелектуальними картами, створювати нові карти та обмінюватися ними з іншими. За допомогою ArcGIS можна створювати та вести велику кількість карт. В програмне забезпечення їх можна завантажити з мобільного пристрою та з веб-порталів, а також можна завантажувати друковані версії атласів, карт та збірників.

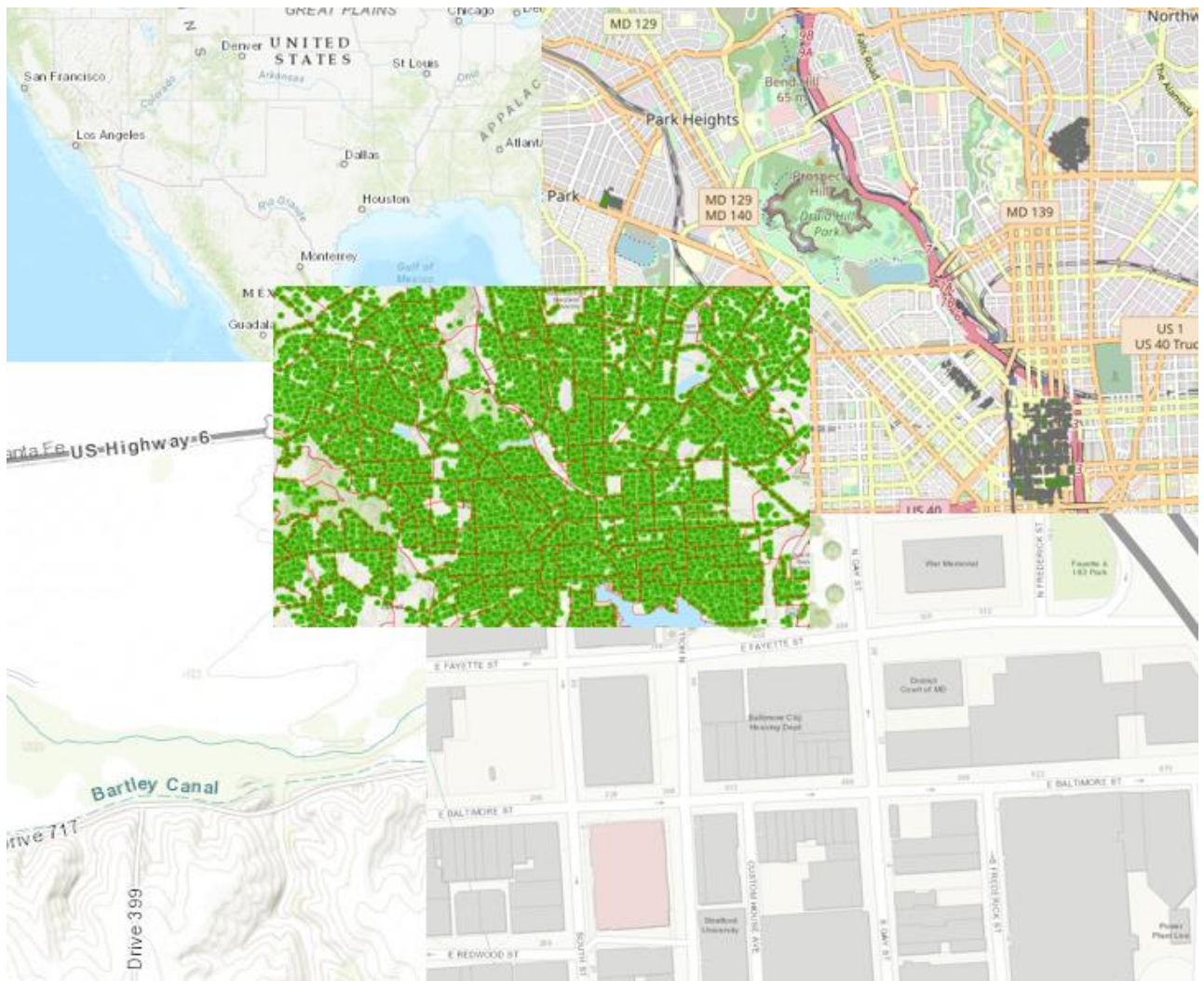


Рис. 3.1 Приклад готових карт в ArcGIS

- Користуватися географічними базами даних. Бази даних мають змогу зберігати різну інформацію у впорядкованому та структурованому вигляді, через це управляти такою інформацією набагато простіше та зручніше. Бази

географічних даних можна створювати спочатку, редагувати, доповнювати, а також ними можна обмінюватись. Використовувати бази даних можуть одночасно декілька користувачів, при зберіганні кожен бачить зміни які були внесені іншим. Найчастіше використовують такі доповнення баз даних: PostgreSQL, Oracle, Informix та SQL Server

- Використовувати просторовий аналіз. За допомогою просторового аналізу можна отримати нову інформацію з даних, які були отримані раніше. Просторовий аналіз використовує статистичні, математичні та географічні операції. Система ArcGIS містить дуже велику кількість аналітичних інструментів та операцій, які дозволяють вирішувати широке коло завдань, наприклад пошук об'єктів, що відповідають певним критеріям, графічне моделювання природних процесів або визначати інформацію з просторової статистики, яку можна отримати з набору точок про розподіл феномену.

- Створювати різні програми, використовуючи за основи карти. Нові дані, створені нові карти та нові методи/досвід можна запропонувати іншим користувачам за допомогою створювання програм. Такі дані можна надавати безкоштовно або за окрему плату. [23]

Головним недоліком програмного засобу ArcGIS є його ціна, адже коштує він дуже багато та не всі компанії можуть його собі дозволити.

QGIS. Альтернатива використанню ArcGIS, тому що є безкоштовним. QGIS (повна назва Quantum GIS) — це ГІС-програма, яка є професійною, відкритою та безкоштовною. Використовується вона для створення, редагування, перегляду, аналізу та публікації просторових даних.

QGIS підтримує безліч форматів даних, включаючи векторні та растрові дані, а також різні бази даних, такі як PostgreSQL, MySQL і SQLite. Він має широкий спектр інструментів для аналізу та обробки даних, включаючи геообробку, геостатистику, просторовий аналіз і візуалізацію даних.

Цю програму можна завантажити та встановити на Windows і macOS, а також має простий і зрозумілий інтерфейс користувача (див. рис. 3.2).



Рис. 3.2 Панель інструментів в QGIS

В QGIS можна не тільки створювати нові карти та плани, а користуватися вже готовими. Деякі карти можна завантажити безкоштовно, а деякі придбати.

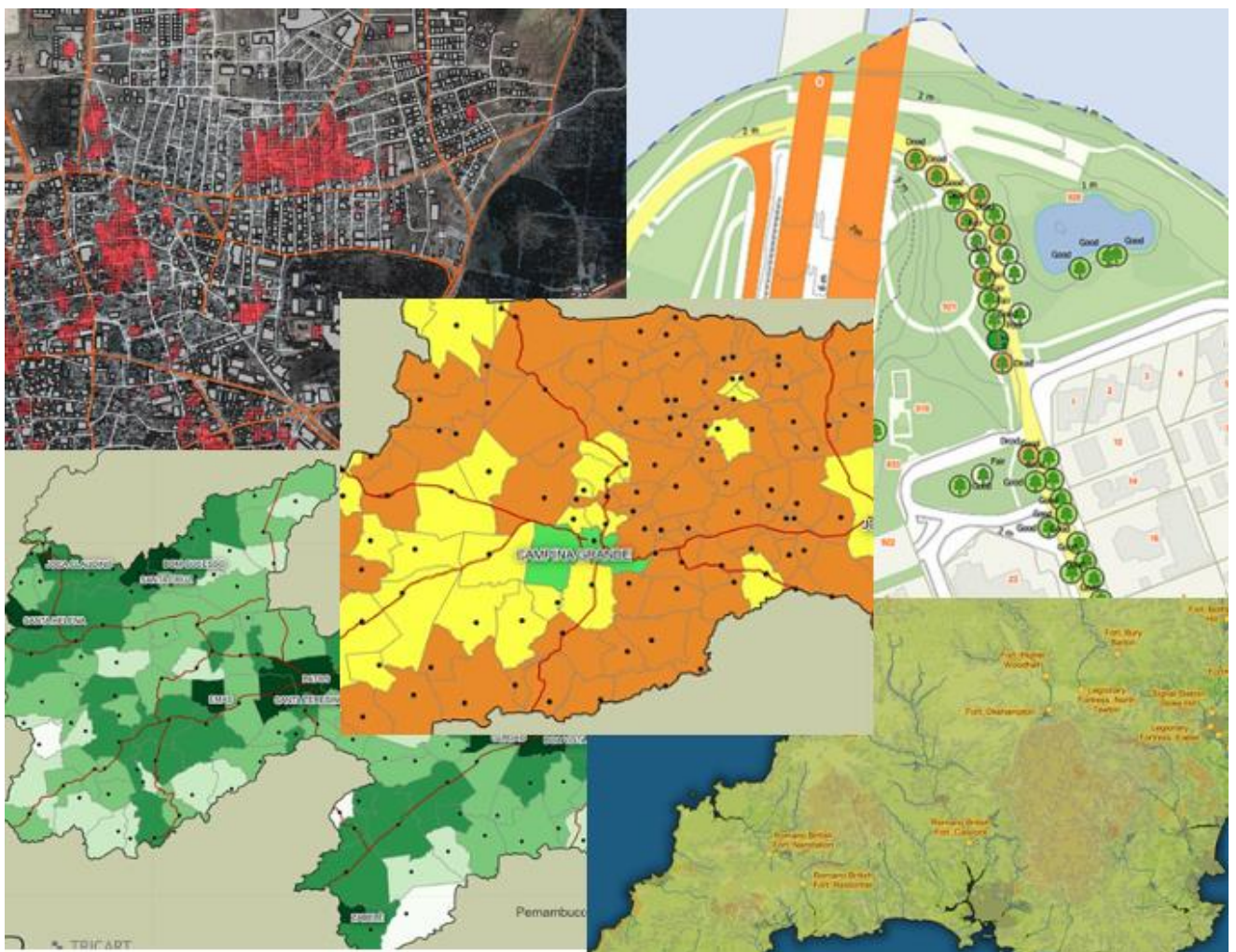


Рис. 3.3 Приклад готових карт в QGIS

Розробники QGIS постійно додають нові функції та вдосконалюють програмне забезпечення, а також QGIS маж багато користувачів, які завантажують нову інформацію. [24]

MapInfo. Це програмний засіб, який був створений компанією Precise (раніше компанія називалась Pitney Bowes), для картографування (приклад роботи зазначений на рис.3.4). В ньому можна вирішувати багато завдань, створювати, редагувати, аналізувати та виводити різні дані. Програму використовують в різних сферах, наприклад в будівельній сфері, містобудуванні, архітектурі, промисловості, землевпорядкуванні, освіті, банківській галузі та інше. [25]

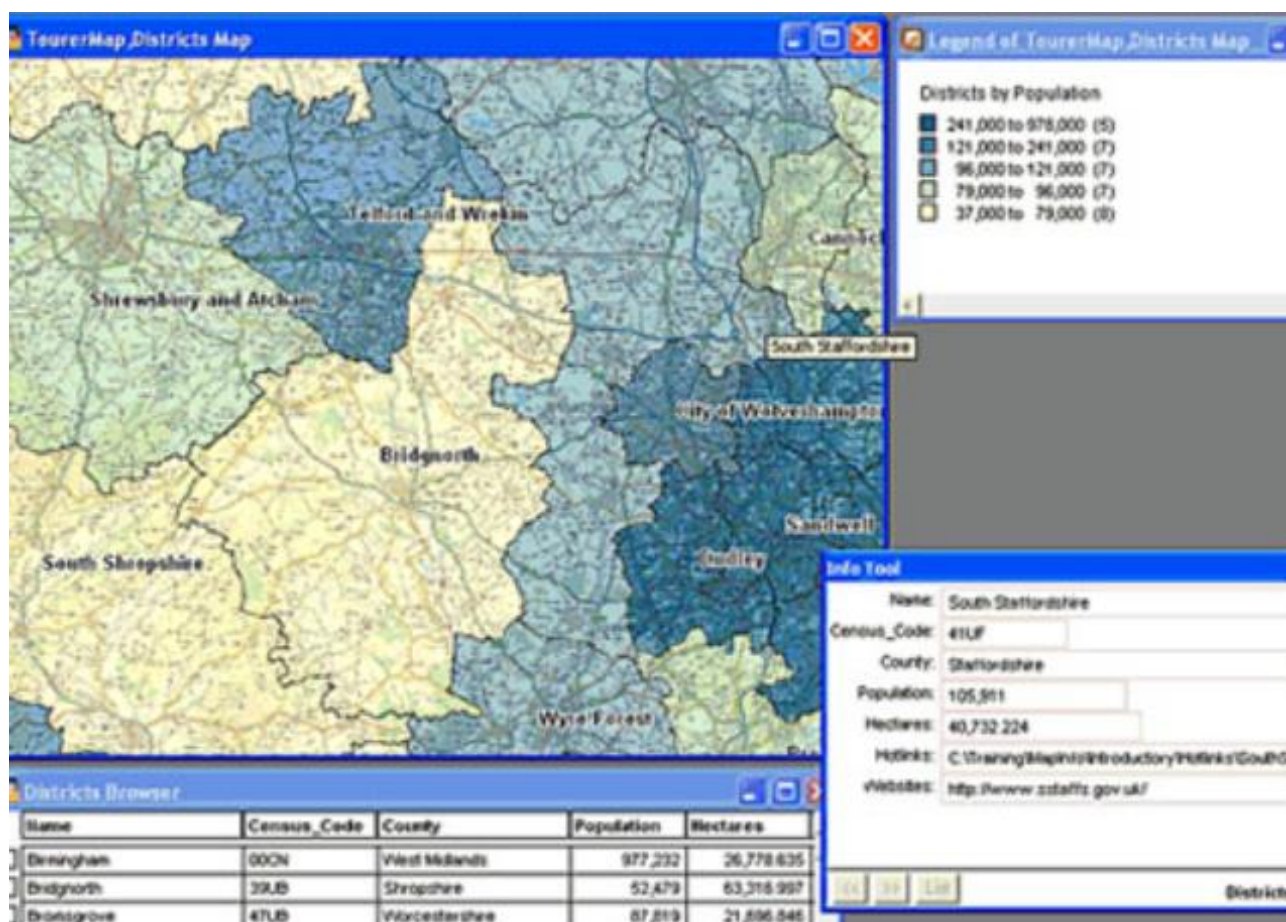


Рис. 3.4 Приклад роботи з картою та векторними даними в MapInfo Professional

Основні характеристики MapInfo:

- Робота з широким спектром просторових даних: MapInfo Pro підтримує різні формати даних, включаючи векторні дані та растрові дані. Також працює з основними базами даних, такі як Oracle, PostgreSQL та Microsoft SQL Server.
- Робота з інтерактивними інструментами візуалізації даних: MapInfo

Professional надає широкий набір інструментів для візуалізації просторових даних, завдяки цьому простіше створювати тематичні карти та плани, графіки та діаграми.

- Робота з інструментами аналізу даних: Можна проводити аналіз просторових даних, завдяки великого набору інструментів, що включає геопроектинг, геостатистику та просторовий аналіз.
- Можливості колаборації: MapInfo Pro надає інструменти для спільної роботи з іншими користувачами, що полегшує командну роботу над проектами.
- Інтерфейс: MapInfo Professional має простий та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, що робить роботу з програмним забезпеченням більш зручним та ефективним (див. рис. 3.5).
- Технічна підтримка: MapInfo Professional надає доступ до технічної підтримки якщо виникають запитання по роботі з програмним засобом. До технічної підтримки можна звернутись через телефон, електронну пошту або онлайн-чат. [26]

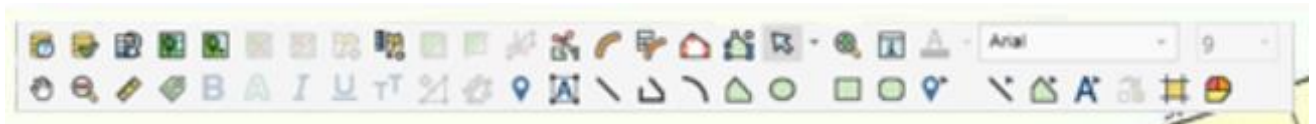


Рис. 3.5 Панель інструментів в MapInfo

Digitals. Це програмне забезпечення (розробили українські виробники), яке безпосередньо використовують в землеустрої. За допомогою Digitals можна виконувати збір та обробку даних (зображення, таблиці, відео, лазерне сканування та інше). [27] Серед основних його можливостей можна виділити наступні:

1. Редагування карт і планів: Digitals має розвинені засоби редагування, що дозволяють користувачеві створювати, редагувати та оформляти картографічні матеріали. Наявна функція робота з умовними позначеннями їх редагування та створення (див. рис. 3.6).

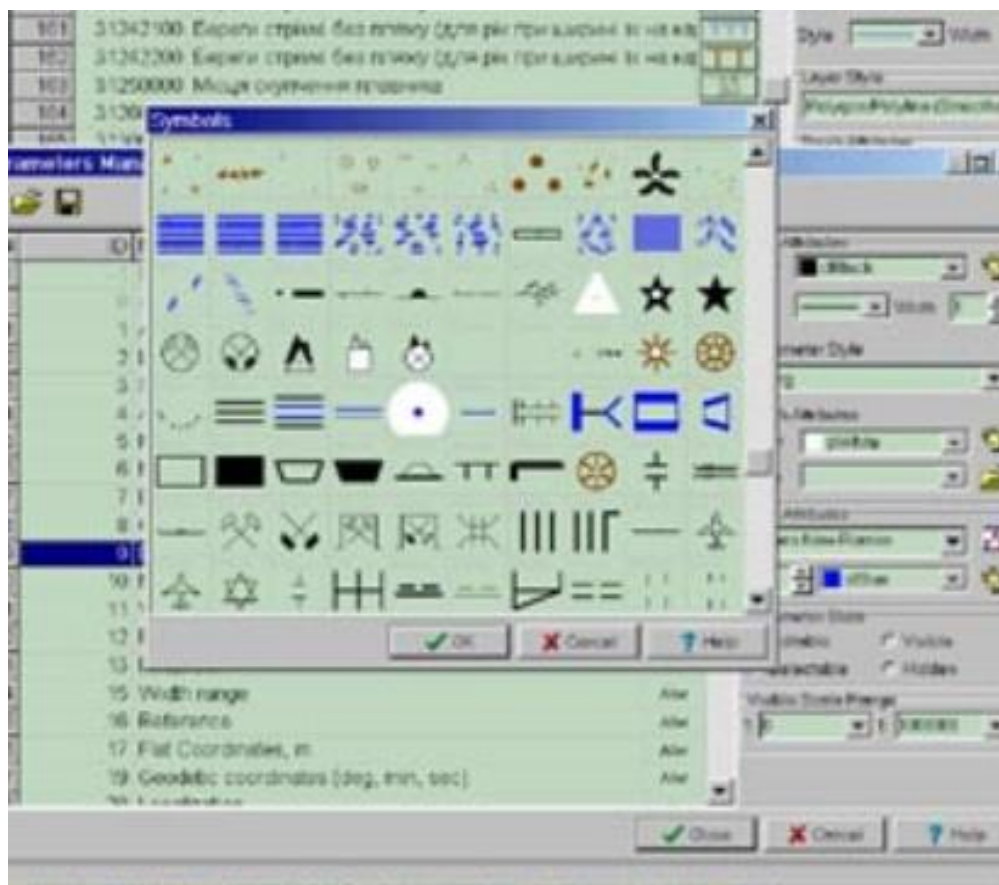


Рис. 3.6 Робота з умовними позначеннями в Digitals

2. Використання растрових зображень: програма дозволяє робити операції з растровими зображеннями, такі як обрізка, обертання, масштабування та інші.

3. Робота з супутниковими знімками: Digitals підтримує завантаження супутникових знімків з Google Maps і Virtual Earth, що дозволяє користувачам легко отримувати доступ до високоякісних картографічних даних.

4. Робота з картами та зшивання растрів: програма дозволяє вставляти безліч растрових зображень в карту та зшивати їх, щоб створити єдину картографічну презентацію.

5. Мережевий режим роботи: Digitals підтримує мережевий режим роботи, що дозволяє декільком користувачам працювати з одними та тими ж даними одночасно.

6. Різні доповнення до програми: Digitals дозволяє користувачеві розширювати її можливості, встановлюючи додаткові модулі та плагіни.

7. Зображення карт у тривимірному вигляді: Digitals надає можливість відобразити картографічні матеріали у тривимірному вигляді, що дозволяє користувачам більш детально вивчати територію (див. рис. 3.7). [28]

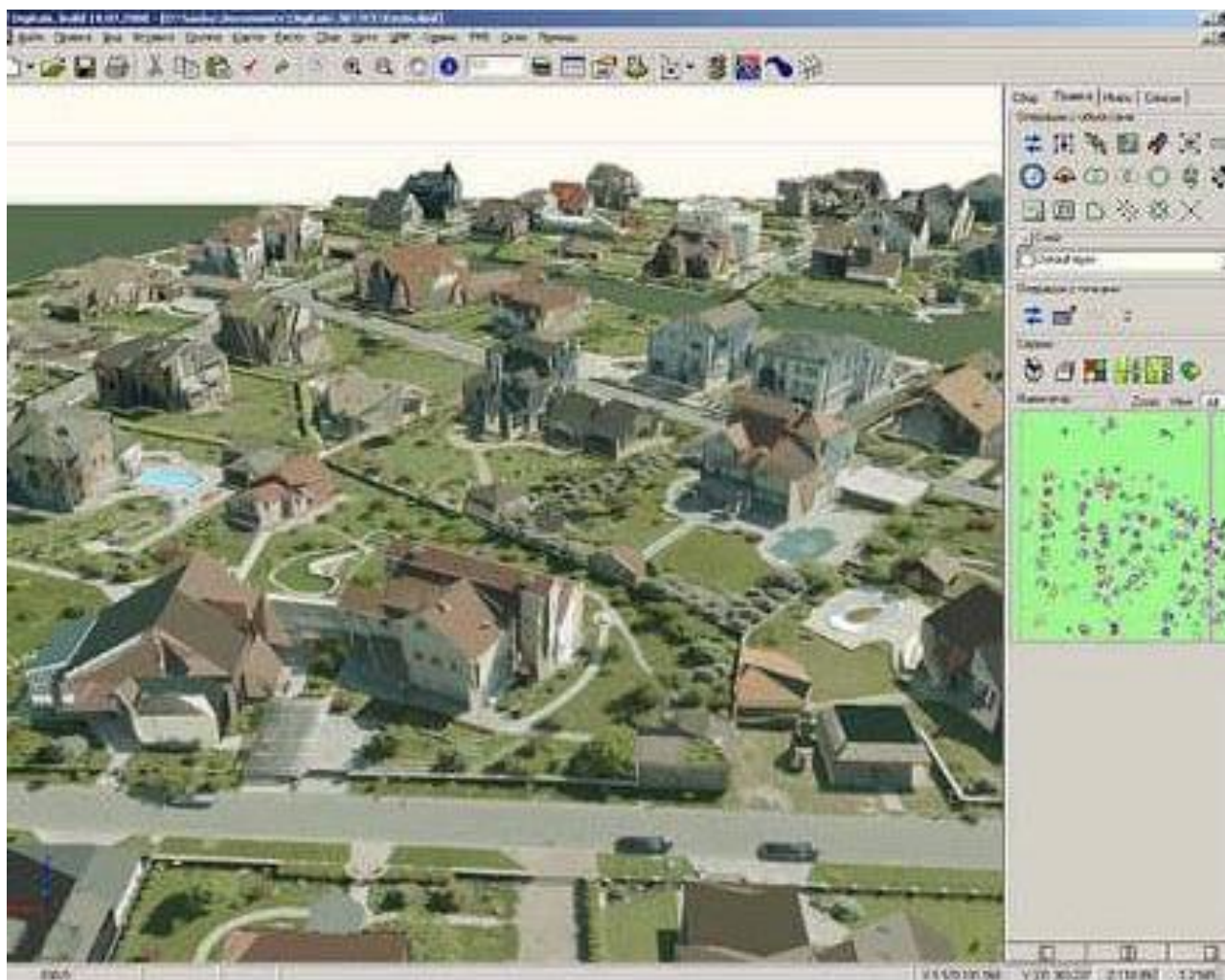


Рис. 3.7 Приклад роботи з зображенням карт у тривимірному вигляді в Digitals

ВИСНОВОК

Розробка проекту землеустрою для відведення земельної ділянки для будівництва та обслуговування багатоквартирного житлового будинку - це важливий етап у створенні нової земельної ділянки. Завдання землеустрою полягає у визначенні оптимальних розмірів та меж земельної ділянки, враховуючи вимоги будівельних норм та земельного законодавства.

Один з головних етапів розробки проекту землеустрою - це збір та аналіз відомостей про земельну ділянку та її оточення. Це включає в себе вивчення зонування території, характеристик ґрунтів та рельєфу, а також дослідження гідрогеологічних та інженерно-геологічних умов.

Далі проводиться проектування землеустрою, яке включає розробку кадастрового плану земельної ділянки, визначення меж та площі ділянки, та встановлення меж будівельної ділянки. Для цього використовуються спеціальні програмні продукти ГІС, які дозволяють візуалізувати земельну ділянку та збирати необхідні дані. ГІС є важливим інструментом для розроблення документації із землеустрою.

Одним із основних переваг використання програмних засобів в землеустрої є можливість отримання детальної та актуальної інформації про земельні ресурси. За допомогою ГІС та програмних засобів можна швидко та точно визначити межі земельних ділянок, їхню площу, розміщення та інші характеристики. Це дозволяє підвищити ефективність роботи землевпорядників та зменшити час на розроблення документації землеустрою.

Крім того, програмні засоби для землеустрою дозволяють проводити аналіз та моделювання різних сценаріїв розвитку території. Наприклад, за допомогою цих засобів можна визначити оптимальне розміщення будівель та інфраструктури на території, з урахуванням геологічних, екологічних та інших факторів.

Однак, використання програмних засобів в землеустрої має свої обмеження та недоліки. Наприклад, вони можуть бути досить складними у використанні та вимагати певного рівня кваліфікації у фахівців, що працюють з ними. Також, їх

використання може вимагати певних витрат на придбання та підтримку програмного забезпечення.

Використання ГІС у землевпорядкуванні дозволяє підвищити якість та ефективність роботи землевпорядників, зменшити час та витрати на розроблення документації землеустрою, забезпечити точність та достовірність землевпорядних даних, а також забезпечити більш зручний та швидкий доступ до інформації про земельні ресурси.

Крім того, при розробці проекту землеустрою необхідно враховувати вимоги земельного законодавства, зокрема, щодо встановлення меж земельної ділянки та її обмежень, визначення прав власності на землю та розміру податків (за необхідністю).

В роботі були виконані всі завдання дослідження:

1. В розділі 1 було:

- Проаналізовано законодавство України, визначені Кодекси, Закони, Підстави, Інструкції та ДБН, які використовуються при формуванні нової ділянки під багатоквартирні житлові будинки;

- Визначено порядок набуття прав на земельну ділянку. Земельна ділянка відводиться із земель запасу територіальній громаді м. Шостка в особі Шостинської міської ради.

- Визначено етапи розроблення проєктів землеустрою щодо відведення земельних ділянок територіальній громаді. Спочатку потрібно подати заяву до Шосткинської міської ради, м. Шостка для отримання дозволу на розроблення проєкту землеустрою. Потім проєкт розробляє сертифікований інженер-землевпорядник.

2. В розділі 2 було:

- Зібрано основні відомості про земельну ділянку. Земельна ділянка розташована в м. Шостка Сумської області за адресою вул. Свободи, 25. Поверхня рівнинна, не затоплюється повеневими водами, наявний під'їзд до ділянки та на ділянці розташований житловий будинок.

- Визначено функціональне використання ділянки. Ділянка відповідно до діючого Генерального плану м. Шостка відноситься до території житлової та громадської забудови.
- Проведено топографо-геодезичні роботи. Визначено площу – 0,2100 га, ділянка має прямокутну форму та 4 поворотні точки.
- Складено згідно законодавства кадастровий план ділянки 5911000000:04: 006: XXXX;
- Визначено етапи державної реєстрації ділянки. Ділянка вважається зареєстрованою коли їй присвоюють кадастровий номер та вносять відомості про ділянку в Державний земельний кадастр.

3. В розділі 3 було:

- Проаналізовано ГІС технології, які використовують в землевпорядкуванні. Вони дозволяють отримувати точну та детальну інформацію про земельні ресурси, їхнє використання та стан. Завдяки використанню ГІС та програмних засобів можливо проводити аналіз та моделювання різних варіантів розвитку території, планувати розміщення будівель та інфраструктури, визначати екологічну ситуацію та ризики небезпечних геологічних явищ.
- Проаналізовано програмні засоби та їх характеристики, які частіше використовують в землеустрої. Визначено характеристики програмних засобів Qgis, Arcgis, Digitala та MapInfo.

Результат роботи: розроблено «ПРОЄКТУ ЗЕМЛЕУСТРОЮ щодо відведення земельної ділянки територіальній громаді м. Шостка в особі Шостинської міської ради для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку (код 02.10) за рахунок земель житлової та громадської забудови в м. Шостка по вул. Свободи, 25 Сумської області» та визначений порядок формування ділянки.

Структура атестаційної випускної роботи розроблялась згідно вимог Методичних вказівок [29], а також згідно чинного законодавства України.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Кодекс України: прийнятий Верховною Радою України від 28 черв. 1996 р. № 254к/96-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 01.04.2023).
2. Земельний кодекс України: прийнятий Верховною Радою України від 25 жовт. 2001 р. № 2768-3. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text> (дата звернення: 10.04.2023).
3. Про Державний земельний кадастр: Закон України від 07 лип. 2011 р. № 3613-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17#Text> (дата звернення: 10.04.2023).
4. Про землеустрій: Закон України від 22 трав. 2003 р. № 858-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text> (дата звернення: 10.04.2023).
5. Про регулювання містобудівної діяльності: Закон України від 17 лют. 2011 р. № 3038-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text> (дата звернення: 10.04.2023).
6. Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність: Закон України від 23 груд. 1998 р. № 353-XIV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/353-14#Text> (дата звернення: 11.04.2023).
7. Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру: Постанова Кабінету Міністрів України від 17 жовт. 2012 р. № 1051-2012-п. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1051-2012-%D0%BF#Text> (дата звернення: 11.04.2023).
8. Інструкція з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500 (ГКНТА-2.04-02-98): Наказ Головного управління геодезії, картографії та кадастру при Кабінеті Міністрів України від 09 квіт. 1998 р. № 56. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0393-98#Text> (дата звернення: 11.04.2023).
9. Про затвердження ДБН В.2.2-15:2019 «Будинки і споруди. Житлові будинки. Основні положення»: Накази Міністерства регіонального розвитку,

будівництва та житлово-комунального господарства України від 26 бер. 2019 р. №87. URL:

https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/dbn_v_2_2_15_2015_zhitlovi_budinki_osnovni_p_olozhennja/1-1-0-1184 (дата звернення: 12.04.2023).

10. Право власності. *Вікіпедія*: веб-сайт. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Право_власності (дата звернення: 13.04.2023).

11. Зміст, форми та суб'єкти права власності на землю. *Вікіпедія*: веб-сайт. URL: https://wiki.legalaid.gov.ua/index.php/Зміст,_форми_та_суб%27єкти_права_власності_на_землю (дата звернення: 13.04.2023).

12. Реєстрація права на земельну ділянку в держреєстрі речових прав на нерухоме майно. *ЗЕМЛЕВПОРЯДНИК*: веб-сайт. URL: <https://zemlevporyadnik.com.ua/reyestraciya-prava-na-zemelnu-dilanku-v-ukrderzhreestri.html> (дата звернення: 13.04.2023).

13. Алгоритм розробки проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки. *Волоківська громада*: веб-сайт. URL: <https://voloka-gromada.gov.ua/algorithm-rozrobki-proektu-zemleustroju-schodo-vidvedennya-zemelnoi-dilyanki-14-27-43-29-10-2018/> (дата звернення: 14.04.2023).

14. Проєкт землеустрою щодо відведення земельної ділянки. *Вікіпедія*: веб-сайт. URL: https://wiki.legalaid.gov.ua/index.php/Проєкт_землеустрою_щодо_відведення_земельної_ділянки (дата звернення: 14.04.2023).

15. Шостка. *Вікіпедія*: веб-сайт. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Шостка> (дата звернення: 15.04.2023).

16. Цільове та функціональне призначення земельної ділянки. *VKP*: веб-сайт. URL: <https://vkr.ua/publication/shcho-robiti-yakshcho-namiri-zabudovnika-shchodo-zabudovi-zemelnoyi-dilyanki-ne-vidpovidayut-mistobudivniy-dokumentatsiyi-tsilove-ta-funktsionalne-priznachennya-zemelnoyi-dilyanki#:~:text=Функціональне%20призначення%20земельної%20ділянки%20–%20це,зонування%20або%20детальним%20планом%20території.> (дата звернення:

16.04.2023).

17. Порядок проведення топографо-геодезичних робіт. *Вікіпедія*: веб-сайт. URL: https://wiki.legalaid.gov.ua/index.php/Порядок_проведення_топографо-геодезичних_робіт (дата звернення: 16.04.2023).

18. Порядок державної реєстрації земельної ділянки в Державному земельному кадастрі. *Вікіпедія*: веб-сайт. URL https://wiki.legalaid.gov.ua/index.php/Порядок_державної_реєстрації_земельної_ділянки_в_Державному_земельному_кадастрі#:~:text=Державна%20реєстрація%20земельної%20ділянки%20—%20внесення,та%20присвоєння%20їй%20кадастрового%20номера. (дата звернення: 16.04.2023).

19. Геоінформаційні системи (ГІС). *Портал Знать*: веб-сайт. URL: <http://www.znannya.org/?view=gis> (дата звернення: 17.04.2023).

20. СПОСОБИ ВИЗНАЧЕННЯ РЕЖИМОУТВОРЮВАЛЬНИХ ОБ'ЄКТІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ГІС. *НУБІП*: веб-сайт. URL: https://elearn.nubip.edu.ua/pluginfile.php/189908/mod_resource/content/1/Lekciji/Lekcija_4.pdf (дата звернення: 17.04.2023).

21. ГІС-жива карта. *Портал Знать*: веб-сайт. URL: http://www.znannya.org/?view=gis_definition (дата звернення: 18.04.2023).

22. ArcGIS. *СОФТЛІСТ*: веб-сайт. URL: <https://ua.softlist.com.ua/catalog/product-arcgis/> (дата звернення: 19.04.2023).

23. Was ist ArcGIS?. *ARCGIS RESOURCES*: веб-сайт. URL: <https://resources.arcgis.com/de/help/getting-started/articles/026n00000014000000.htm> (дата звернення: 19.04.2023).

24. QGIS Desktop. *QGIS*: веб-сайт. URL: <https://qgis.org/uk/site/about/features.html> (дата звернення: 19.04.2023).

25. MapInfo Professional. *MYDIV*: веб-сайт. URL: <https://soft.mydiv.net/win/download-MapInfo-Professional.html> (дата звернення: 19.04.2023).

26. MapInfo Professional. *Вікіпедія*: веб-сайт. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/MapInfo_Professional (дата звернення: 20.04.2023).

27. Digitals. *ТОВ «АНАЛІТИКА»*: веб-сайт. URL: <https://www.vinmap.net/> (дата звернення: 20.04.2023).

28. Digitals. *Delta/Digitals*: веб-сайт. URL: <http://digitals.at.ua/> (дата звернення: 20.04.2023).

29. Петраковська О. С., Михальова М. Ю. Методичні вказівки до виконання атестаційної випускної роботи бакалавра для студентів, які навчаються за спеціальністю 193 «геодезія та землеустрій» спеціалізацій «землеустрій і кадастр», «оцінка землі та нерухомого майна»: навч. посіб. Київ: Київський національний університет будівництва і архітектури, 2020. 44 с. (дата звернення: 25.04.2023).

ДОДАТКИ

Додаток 1

ГРАФІЧНІ МАТЕРІАЛИ

1. Нормативно-правове забезпечення щодо набуття прав власності на земельну ділянку;
2. Ситуаційна схема розташування земельної ділянки;
3. Вихідна земельно-кадастрова інформація;
4. Функціональне використання території;
5. План розподілу території;
6. Топографо-геодезичні роботи;
7. Фрагмент кадастрового плану земельної ділянки;
8. Створення XML-файлу;
9. Застосування ГІС-технологій при розробленні проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки.

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	АТЕСТАЦІЙНА ВИПУСКНА РОБОТА БАКАЛАВРА			
Виконала		Данільцева Д. С.			Тема: «Проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки для будівництва та обслуговування багатоквартирного житлового будинку в м. Шостка, Сумська область»	Літ.	Арк.	Аркушів
Керівник		Михальова М. Ю.					1	1
Консультант		Петровська О. С.				КНУБА ГІСУТ група ЗіК 41		
Зав.каф.		Петраковська О.С.						