

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

**Факультет геоінформаційних систем і
управління територіями**

Кафедра землеустрою і кадастру

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
ЗДОБУВАЧА СТУПЕНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ БАКАЛАВР**

на тему:

«Проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки у комунальну
власність для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового
будинку в селищі Бородянка, Київської області»

Рукавициної Марини Олександрівни

(прізвище, ім'я та по батькові здобувача повністю)

Рівень плагіату – _____

Член експертної комісії з виявлення та
запобігання академічного плагіату

к.т.н., доц. Литвиненко І.В. _____

(підпис)

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Факультет геоінформаційних систем і
управління територіями

Кафедра землеустрою і кадастру

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувачка кафедри землеустрою і кадастру

_____ Ольга ПЕТРАКОВСЬКА

« _____ » _____ 2025 року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
ЗДОБУВАЧА СТУПЕНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ БАКАЛАВР

«Проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки у комунальну
власність для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового
будинку в селищі Бородянка, Київської області»

*Я як здобувач вищої освіти
КНУБА
розумію і підтримую
політику
закладу з академічної
добросовісності.
Я не надавав(-ла) і не
одержував (-ла)
недозволену допомогу під
час підготовки
цієї роботи. Використання
ідей, результатів і текстів
інших авторів мають
посилання на відповідне
джерело.*

Здобувач Рукавицина Марина Олександрівна
(прізвище, ім'я та по батькові повністю)

_____ 193 Геодезія та землеустрій _____

(спеціальність)

_____ Землеустрій та кадастр _____

(освітня програма)

Група Зік-21 _____

Керівник _____ Литвиненко І.В. _____

(прізвище ініціали)

_____ к.т.н., доцент _____

(вчене звання, науковий ступінь)

Керівник _____ Бабій В.В. _____

(прізвище ініціали)

_____ асистент _____

(вчене звання, науковий ступінь)

Рецензент _____ Михальова М.Ю. _____

(прізвище ініціали)

Ідентичність

підтверджую _____

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

Висновки

Список використаних джерел інформації

Додатки

5. Графічний матеріал за розділами:

1.Титульний аркуш;

2.Нормативно-правова база, що регулює процес розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки;

3. Склад земель житлової та громадської забудови;

4.Алгоритм розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки;

5.Вихідна земельно-кадастрова інформація, ч.1;

6.Вихідна земельно-кадастрова інформація, ч.2;

7 Матеріали топографо-геодезичних вишукувань;

8. Кадастровий план земельної ділянки;

9. Формування обмінного файлу формату xml;

10. Внесення даних до державного земельного кадастру;

11. Внесення даних про земельну ділянку до Державного реєстру речових прав на нерухоме майно;

12. Застосування ГІС технологій,ч.1;

13. Застосування ГІС технологій,ч.2.

6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

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

7. Календарний план виконання роботи:

	Види робіт та їх зміст	Дата виконання
1	Збір та аналіз вихідних даних	01.03.2025
2	Аналіз та упорядкування правового та нормативно-методичного забезпечення щодо предмету і об'єкту дослідження	15.03.2025
3	Написання першого розділу	15.03.2025
4	Написання другого розділу	30.03.2025
5	Написання третього розділу	15.04.2025
6	Формулювання висновків	15.05.2025
7	Оформлення списку використаних джерел та додатків	30.05.2025
8	Направлення роботи для перевірки на плагіат	01.06.2025
9	Попередній захист випускної роботи	10.06.2025
10	Направлення роботи на рецензування	16.06.2025

8. Дата видачі завдання _____

Завідувач кафедри _____ **Петраковська О.С.**
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник (роботи) _____ **Литвиненко І.В.**
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник (роботи) _____ **Бабій В.В.**
(підпис) (прізвище та ініціали)

Здобувач _____ **Рукавицина М.О.**
(підпис) (прізвище та ініціали)

Резюме (summary)			
До кваліфікаційної роботи здобувача:		Рукавицина Марина Олександрівна/ Rukavytsyna Maryna Oleksandrivna	
ЗВО	Київський національний університет будівництва та архітектури		
Тема	Проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки у комунальну власність для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку в селищі Бородянка, Київської області		
Освітній ступінь	Бакалавр		
Факультет	Геоінформаційних систем та управління територіями		
Кафедра	Землеустрою і кадастру		
Спеціальність	193 «Землеустрій і Кадастр»		
Спеціалізація	Землеустрій і кадастр ЗіК-21		
Керівник	Кандидат технічних наук, доцент Литвиненко І.В., асистент Бабій В.В.		
Обсяг роботи	<i>Пояснювальна записка, стор.</i>	<i>розділів</i>	<i>креслення</i>
	<i>64</i>	<i>3</i>	<i>13</i>
Розділ 1	<p><i>Законодавче та нормативно-правове забезпечення щодо набуття прав власності на земельну ділянку</i></p> <p>Надаються визначення основних понять та розглядаються загальні засади розроблення проєктів землеустрою.</p> <p>Виконується аналіз правової бази, що окреслює процес, вимоги та хід землевпорядного проєктування при відведенні земельних ділянок під об'єкти житлової та громадської забудови .</p>		

	<p>Визначається проблематика, що має місце при розробленні проєктів землеустрою, в тому числі в умовах воєнного стану.</p>
Розділ 2	<p><i>Розроблення проєкту землеустрою, щодо відведення земельної ділянки для будівництва та обслуговування багатоквартирного житлового будинку</i></p> <p>Для конкретного прикладу (земельної ділянки, що розташована в селищі Бородянка Київської області, покроково описується процес землевпорядного проєктування, що мав місце при розробленні проєкту відведення цієї ділянки .</p> <p>Детально розглядається процес реєстрації земельної ділянки та прав на неї у Державному Земельному Кадастрі та Державному Реєстрі речових прав на нерухоме майно.</p> <p>Надає покрокову інструкцію для отримання витягів з державного земельного кадастру та витягу з Державного реєстру речових прав на нерухоме майно про реєстрацію права власності, та зразки вищеназаних документів.</p>
Розділ 3	<p><i>Застосування ГІС технологій в землеустрої</i></p> <p>Окреслює поняття ГІС, їх місце роль та застосування у різних сферах та у землеустрої.</p> <p>Наведено приклади практичного використання таких ГІС як ArcGis, AutoCad, Digitala при розробленні проєкту землеустрою щодо відведення земельної ділянки.</p>
Висновки по роботі	<p>Був досліджений проєкт землеустрою щодо відведення земельної ділянки у комунальну власність для будівництва і обслуговування багатоквартирного</p>

	<p>житлового будинку в селищі Бородянка, Київської області.</p> <p>Було проведено комплекс робіт щодо збору інформації, розроблення та затвердження землевпорядної документації та геодезичного забезпечення робіт на усіх стадіях відведення земельної ділянки у власність - від початкової стадії до внесення даних до Державного Земельного Кадастру та Державного Реєстру речових прав на нерухоме майно та передачі ділянки у власність.</p> <p>Було дано приклади використання ГІС технологій при проведенні робіт з землевпорядного проектування.</p> <p>Навички отримані в процесі проектування в майбутньому будуть використані у професійній діяльності на виробництві.</p>
--	---

Ключові слова: землеустрій, кадастр, проєкт землеустрою, відведення земельної ділянки, землі житлової забудови, ГІС-технології, документація з землеустрою, геодезичні роботи при землеустрої.

Keywords: land management, cadastre, energy lands, Land Management Project, land allotment, residential lands, GIS technologies, land surveying .

Керівник (роботи) _____ Литвиненко І.В.

Керівник (роботи) _____ Бабій В.В.

Здобувач _____ Рукавицина М.О.

“ _____ ” _____ 2025

ЗМІСТ

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

<i>1.1 Необхідність розроблення проєктів землеустрою, їх види.....</i>	<i>6</i>
<i>1.2 Аналіз нормативно-правової бази, що регламентує розроблення проєктів землеустрою.....</i>	<i>8</i>
<i>1.3 Зміст проєкту землеустрою щодо відведення земельної ділянки для будівництва та обслуговування багатоквартирного житлового будинку.....</i>	<i>18</i>
<i>1.4.Порядок розроблення проєкту землеустрою щодо відведення земельної ділянки для будівництва та обслуговування багатоквартирного житлового будинку.....</i>	<i>20</i>
<i>1.5.Загальна проблематика розроблення землевпорядної документації.....</i>	<i>25</i>
<i>1.6.Проблематика розроблення землевпорядної документації під час воєнного положення.....</i>	<i>26</i>

РОЗДІЛ-2. РОЗРОБЛЕННЯ ПРОЄКТУ ЗЕМЛЕУСТРОЮ, ЩОДО ВІДВЕДЕННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ ДЛЯ БУДІВНИЦТВА ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ БАГАТОКВАРТИРНОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ

<i>2.1. Коротка фізико-географічна і економічна характеристика смт.Бородянка Київської області.....</i>	<i>29</i>
<i>2.2. Дані про земельну ділянку щодо якої розроблюється проєкт землеустрою.....</i>	<i>31</i>
<i>2.3. Процес розроблення проєкту щодо відведення земельної ділянки для будівництва та обслуговування багатоквартирного житлового будинку у смт. Бородянка Київської області.....</i>	<i>33</i>
<i>2.4.Геодезичні роботи при розробленні проєкту відведення</i>	<i>36</i>
<i>2.5.Формування кадастрового плану земельної ділянки.....</i>	<i>41</i>
<i>2.6.Формування обмінного файлу формати хт.....</i>	<i>43</i>

<i>2.7. Внесення даних про земельну ділянку до бази ДЗК.....</i>	<i>45</i>
<i>2.8. Реєстрація прав на земельну ділянку у Державному Реєстрі Речових Прав.....</i>	<i>51</i>

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

<i>3.1 Поняття геоінформаційних (ГІС) технологій, сфери застосування ГІС.....</i>	<i>55</i>
---	-----------

<i>3.2 Аналіз використання ГІС у сфері землевпорядкування на прикладі ArcGis, Digitals та AutoCad та практичне їх використання під час землевпорядного проектування.....</i>	<i>57</i>
--	-----------

ВИСНОВКИ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ

ДОДАТКИ

ВСТУП

Актуальність теми: Землевпорядна документація відіграє ключову роль у забезпеченні ефективного управління земельними ресурсами, упорядкування землекористування, реалізації містобудівної діяльності та дотримання земельного законодавства. У умовах постійного зростання антропогенного навантаження на земельні ресурси, збільшення потреби в землі для різних цілей, а також посилення вимог до екологічної безпеки й сталого розвитку, актуальними є питання підвищення точності, достовірності й оперативності підготовки землевпорядної документації.

У той же час процес розробки землевпорядної документації стикається з рядом проблем: невідповідність нормативної бази сучасним вимогам, недостатня автоматизація процесів, ускладнення взаємодії між різноманітними державними й муніципальними органами, а також кадастрові помилки. Це підкреслює важливість наукового аналізу й удосконалення методології розробки такої документації.

Мета дипломної роботи: розглянути питання розроблення проєкту землеустрою, в усіх його аспектах та обґрунтувати теоретичні і науково-методичні основи відведення земель під різне цільове призначення, визначення шляхів і напрямів вирішення основних проблем, що мають місце при розробці проєктів землеустрою щодо відведення земельних ділянок для будівництва і обслуговування житлового будинку.

Об'єкт дослідження: земельна ділянка, що відводиться під розташування об'єкта промисловості в селищі Бородянка Київської області.

Предмет дослідження: теоретико-методичні аспекти землевпорядної документації, а саме проєкту землеустрою, з метою визначення та виправлення існуючих недоліків у процедурі та створення сучасного земельного кадастру.

Методи дослідження:

1. Аналіз і синтез — для вивчення нормативно-правової бази, аналізу існуючих підходів до розробки документації та формування нових пропозицій.
2. Порівняльний правовий аналіз — для порівняння національного законодавства з міжнародним досвідом у сфері землевпорядкування.

3. Системний аналіз — дозволяє розглядати процес розроблення документації як єдину систему з урахуванням взаємозв'язків між її елементами.

4. Класифікація — для структурування видів землевпорядної документації та її етапів.

5. Спостереження — дозволяє фіксувати реальні умови й особливості роботи з розробки документації в органах державної влади, проектних установах тощо.

6. Контент-аналіз документів — вивчення зразків землевпорядної документації, актів затвердження, кадастрових висновків тощо.

7. Статистичний аналіз — для обробки даних про кількість виконаних землевпорядних робіт, терміни виконання, частоту помилок тощо.

8. ГІС-технології — для аналізу просторових даних, візуалізації земельних ділянок, проектування меж тощо.

Фактологічна основа роботи: землевпорядна та містобудівна документація, що має відношення до розроблення проєкту землеустрою щодо відведення земельної ділянки (в першу чергу сам Проєкт землеустрою та вкопіювання з генерального плану селища Бородянка), нормативно-правові документи, що регламентують процес землевпорядних робіт та отримані при проведенні землевпорядних робіт дані, в тому числі дані геодезичних вимірів.

Наукова новизна дослідження проявляється у наступних напрямках:

1. Удосконалення методологічної основи проектування землеустрою, а саме: розробка нових або модифікація існуючих методів аналізу земельних ділянок, формування земельних ділянок, техніко-економічного обґрунтування проектних рішень.

2. Впровадження інноваційних технологій наприклад сучасних ГІС та супутникових знімків для підвищення точності та ефективності розробки проєктів землеустрою.

3. Оптимізація правових та організаційних аспектів тобто аналіз та пропозиції щодо удосконалення нормативно-правової бази, яка регулює процес розроблення проєкту землеустрою.

Практичне значення отриманих результатів: отримання теоретичних та практичних знань при відведенні земельних ділянок у власність. Практичне застосування законодавчої нормативно-правової бази при формуванні земельної ділянки як об'єкта цивільних прав. Отримання досвіду у виконанні землепорядно-кадастрових робіт, з майбутнім використанням його у виробничій діяльності.

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

1.1 Необхідність розроблення проєктів землеустрою, їх види

Документація із землеустрою (землевпорядна документація) - затверджені в установленому порядку текстові та графічні матеріали, якими регулюється використання та охорона земель державної, комунальної та приватної власності, а також матеріали обстеження і розвідування земель тощо.

Проєкти землеустрою є важливим інструментом раціонального використання та охорони земельних ресурсів. Вони необхідні для:

- Забезпечення правового оформлення земельних ділянок.
- Оптимізації використання земель (сільськогосподарських, лісогосподарських, промислових тощо);
- Впорядкування меж територій (наприклад, при виділенні паїв, зміні цільового призначення);
- Запобігання земельним конфліктам;
- Виконання вимог екологічного законодавства;
- Підготовки до будівництва, меліорації чи інших видів господарської діяльності.

Види проєктів землеустрою

1. Проєкти землеустрою щодо організації та встановлення меж територій, наприклад:

- схеми землеустрою і техніко-економічні обґрунтування використання та охорони земель адміністративно-територіальних одиниць;
- проєкти землеустрою щодо встановлення меж територій територіальних громад;
- проєкти землеустрою щодо встановлення (зміни) меж адміністративно-територіальних одиниць;

2. Проекти внутрішнього землеустрою сільськогосподарських підприємств, наприклад:

- проекти землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь;

3. Проекти землеустрою щодо спеціального призначення, наприклад:

- проекти землеустрою щодо організації і встановлення меж територій природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення, оздоровчого, рекреаційного, історико-культурного, лісогосподарського призначення, земель водного фонду та водоохоронних зон, обмежень у використанні земель та їх режимоутворюючих об'єктів;

4. Технічно-правові проекти, наприклад:

- проекти землеустрою щодо відведення земельних ділянок;
- проекти землеустрою щодо приватизації земель державних і комунальних сільськогосподарських підприємств, установ та організацій;

5. Робочі проекти, наприклад:

- проект землеустрою щодо рекультивації порушених земель,
- проект землеустрою щодо зняття та перенесення родючого шару ґрунту

6. Проекти землеустрою пов'язані з містобудівною діяльністю, наприклад:

- проекти землеустрою щодо впорядкування території населених пунктів.

Кожен вид проекту має свої особливості та ґрунтується на нормах Земельного кодексу України, законів «Про землеустрій», «Про містобудування» тощо. В контексті даної роботи буде розглянуто процес розроблення такого виду як проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки у комунальну власність.

1.2 Аналіз нормативно-правової бази, що регламентує розроблення проєктів землеустрою

Як було вказано вище існує багато видів проєктів землеустрою для кожного з яких нормативно-правова база буде частково або суттєво відрізнятися. Так для прикладу таких нюансів приведемо наступну норму як заборона на безоплатну передача земель державної, комунальної власності у приватну власність та надання дозволів на розроблення документації із землеустрою з метою такої безоплатної передачі та розроблення такої документації до закінчення воєнного стану в Україні. Тому далі аналіз правової бази буде проводитись для випадку розробки проєкту землеустрою, щодо відведення земельної ділянки у комунальну власність.

В якості основних джерел нормативно-правової буде розглянуто:

1. Земельний Кодекс України за редакцією від 07.02.2025 р.;
2. Закон України «Про землеустрій» за редакцією від 15.11.2024р.;
3. Закон України « Про державний земельний кадастр» за редакцією від 08.11.2024 р.;
4. Наказ Укргеодезкартографії «Про затвердження інструкції з топографічного знімання у масштабах 1:5000,1:2000,1:1000 та 1:500» за редакцією від 28.09.1999 р.

Земельний Кодекс України визначає основні поняття (наприклад такі, як «категорії земель»), об'єкти та суб'єкти землеустрою, окреслює загальні повноваження виконавчих органів у сфері землеустрою.

Також у якості прикладу базових визначень що надає Земельний Кодекс можна навести його статтю 19, що визначає наступний розподіл земель за основним цільовим призначенням:

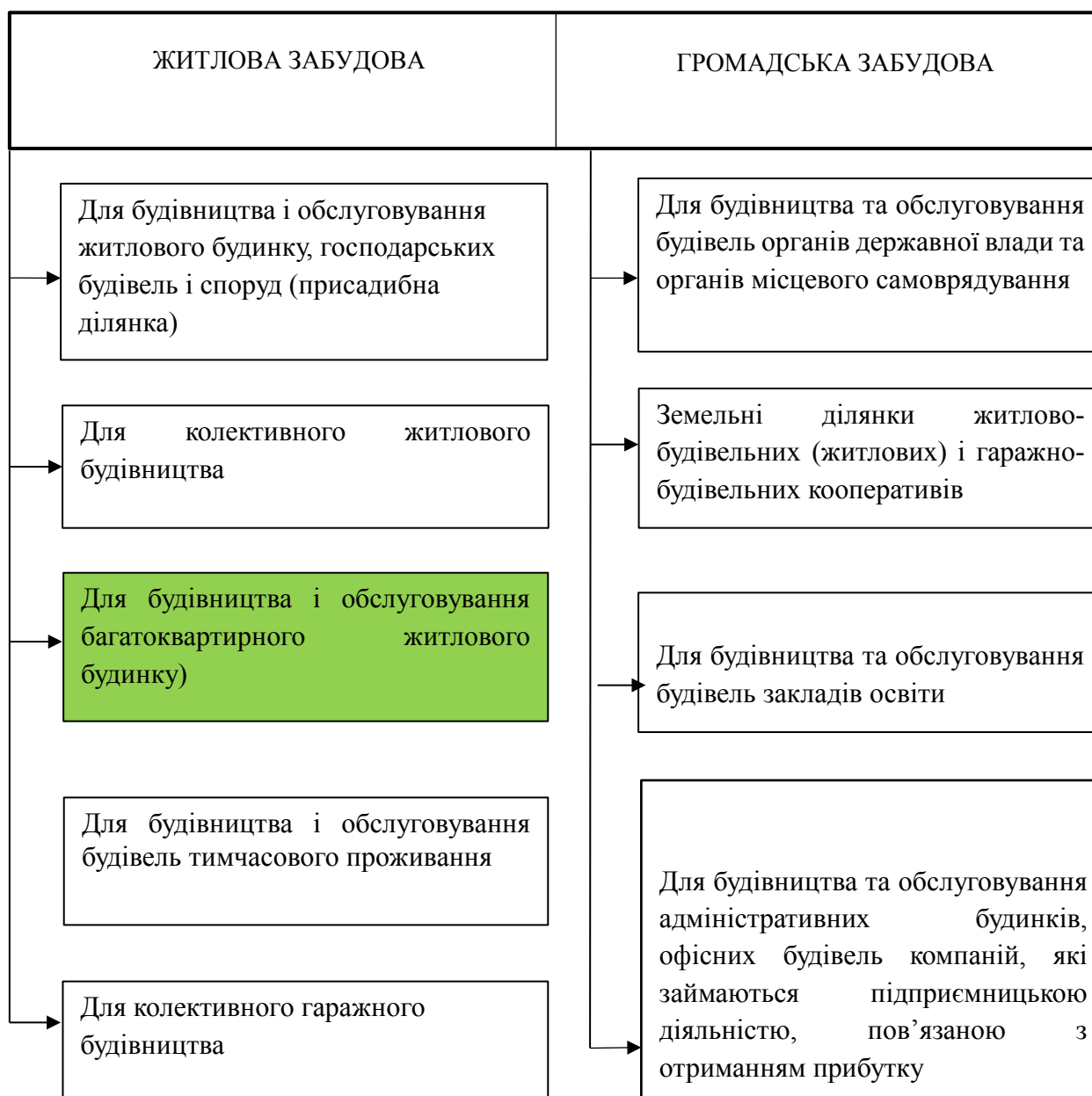
- а) землі сільськогосподарського призначення;
- б) землі житлової та громадської забудови;
- в) землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення;
- г) землі оздоровчого призначення;
- г) землі рекреаційного призначення;
- д) землі історико-культурного призначення;

- е) землі лісогосподарського призначення;
- є) землі водного фонду;
- ж) землі промисловості, транспорту, електронних комунікацій, енергетики, оборони та іншого призначення.

Оскільки темою даної роботи є розробка проєкту відведення земельної ділянки для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку, то також доцільно привести визначення категорії земель житлової та громадської забудови, надане у статті 38 ЗКУ:

До земель житлової та громадської забудови належать земельні ділянки в межах населених пунктів, які використовуються для розміщення житлової забудови, громадських будівель і споруд, інших об'єктів загального користування.

В свою чергу землі житлової та громадської забудови поділяються за функціональним використанням на наступні підпункти наведені у табл. 1.1.



Таб.1.1. Функціональне використання земель житлової та громадської забудови

Закон України «Про Землеустрій» визначає організацію і регулювання землеустрою, підстави для його проведення, визначає основні види землевпорядної документації, її склад зміст, порядок розроблення та погодження та порядок наукового кадрового та фінансового забезпечення землеустрою, повноваження виконавчих органів при проведенні землеустрою на усіх рівнях.

Так у ст.25 вказується перелік видів документації з землеустрою а у ст.26 хто може бути розробником документації з землеустрою а саме:

- юридичні особи, що володіють необхідним технічним і технологічним забезпеченням та у складі яких працює за основним місцем роботи сертифікований інженер-землевпорядник, який є відповідальним за якість робіт із землеустрою;
- фізичні особи - підприємці, які володіють необхідним технічним і технологічним забезпеченням та є сертифікованими інженерами-землевпорядниками, відповідальними за якість робіт із землеустрою.

У ст. 50 вищеназваного Закону визначає випадки у яких розробляється документації з землеустрою щодо відведення земельної ділянки та необхідні складові що має містити проєкт землеустрою .

Проєкти землеустрою щодо відведення земельних ділянок розробляються у разі формування нових земельних ділянок із земель державної, комунальної власності та у разі зміни цільового призначення земельних ділянок.

Щодо необхідних складових, то проєкт землеустрою щодо відведення земельної ділянки має містити:

- пояснювальну записку;
- матеріали геодезичних вишукувань та землевпорядного проєктування (у разі формування
 - розрахунок розміру втрат лісогосподарського виробництва (у випадках, передбачених законом);
 - розрахунок розміру збитків власників землі та землекористувачів (у випадках, передбачених законом);
 - кадастровий план земельної ділянки.

У разі формування земельної ділянки чи зміни цільового призначення земельної ділянки для потреб, пов'язаних із забудовою, до проєкту додається витяг із відповідної містобудівної документації із зазначенням функціональної зони території, в межах якої розташована земельна ділянка, та обмежень у використанні території для містобудівних потреб.

Законом України «Про Державний Земельний Кадастр» визначається порядок наповнення Державного земельного кадастру відомостями про земельні ділянки, та окреслює роль землевпорядної документації у цьому процесі, надає перелік обмежень та обтяжень у використанні земельних ділянок.

Так стаття 13 закону визначає наступний перелік відомостей, що підлягають внесенню до Державного земельного кадастру:

- найменування адміністративно-територіальної одиниці;
- відомості Державного адресного реєстру (опис меж; площа земель в межах території АТО; повне найменування суміжних АТО; інформація про акти, на підставі яких встановлені та змінені межі адміністративно-територіальних одиниць);
- відомості про категорії земель у межах АТО(назва, код (номер), межі категорії земель, опис меж та площа);
- інформація про документи, на підставі яких встановлено категорію земель;
- відомості про масив земель сільськогосподарського призначення (назва, код (номер); опис меж та угідь, що входять до складу масиву; контури угідь; площа; інформація про земельні ділянки, що входять до складу масиву; інформація про документи, на підставі яких відомості про масив внесено до Державного земельного кадастру);
- відомості про межі територій, на яких розташовані земельні ділянки, необхідні для розміщення об'єктів, щодо яких відповідно до закону може здійснюватися примусове відчуження земельних ділянок з мотивів суспільної необхідності (відомості про об'єкти, які передбачається розмістити на території; опис меж; площа; інформація про документи, на підставі яких відомості про межі території внесено до Державного земельного кадастру);
- відомості про межі функціональних зон (назва, код (номер);опис меж та площа; інформація про документи, на підставі яких відомості про межі функціональних зон внесено до Державного земельного кадастру);

- відомості про угіддя адміністративно-територіальної одиниці (назва, код (номер); контури угідь; площа; інформація про документи, на підставі яких визначено угіддя; інформація про якісні характеристики угідь; контури, координати поворотних точок, геометричні параметри, назви, адреси будівель, споруд та інженерних мереж, ідентифікатори об'єктів будівництва та закінчених будівництвом об'єктів, відомості про прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів);
- відомості про нормативну грошову оцінку земель в межах території адміністративно-територіальної одиниці, тощо.

А стаття 15 вищевказаного Закону надає перелік необхідних даних про власне земельні ділянки, що мають бути внесені до Державного земельного кадастру, а саме:

- ✓ кадастровий номер ділянки її місце розташування, у тому числі дані Державного адресного реєстру (за наявності);
- ✓ опис меж, дані про площу, проміри ліній по периметру та координати поворотних точок меж;
- ✓ дані про прив'язку поворотних точок меж до пунктів державної геодезичної мережі;
- ✓ цільове призначення (категорія земель, вид використання земельної ділянки в межах певної категорії земель);
- ✓ склад угідь із зазначенням контурів, координат поворотних точок, геометричних параметрів, назв, адрес будівель, споруд та інженерних мереж, ідентифікаторів об'єктів будівництва та закінчених будівництвом об'єктів, відомостей про прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів;
- ✓ відомості про обмеження у використанні земельних ділянок;
- ✓ відомості про частину земельної ділянки, на яку поширюється дія сервітуту, договору суборенди земельної ділянки;
- ✓ відомості про заходи щодо охорони земель і ґрунтів;

- ✓ дані про нормативну грошову оцінку та інформація про документацію із землеустрою та оцінки земель щодо земельної ділянки та інші документи, на підставі яких встановлено відомості про земельну ділянку;
- ✓ відомості про земельні ділянки, забруднені вибухонебезпечними предметами.

Також у додатках до Закону України «Про Державний Земельний Кадастр» міститься багато необхідної інформації, що використовується при розробленні проектів землеустрою, наприклад додаток №6 встановлює та кодифікує перелік обмежень та обтяжень у використанні земельних ділянок, частина з переліку наведена у таб.1.2.

Код	Назва
03	Санітарні зони, відстані, розриви
03.01	Санітарно-захисна зона навколо (уздовж) об'єкта
03.02	Санітарна відстань (розрив) від об'єкта
04	Зона особливого режиму використання земель
04.01	Прикордонна смуга
04.02	Зона особливого режиму використання земель навколо військової частини, інших військових формувань
04.03	Зона особливого режиму використання земель навколо військових об'єктів
05	Водоохоронне обмеження
05.01	Водоохоронна зона
05.02	Прибережна захисна смуга вздовж річок, навколо водойм та на островах
05.03	Прибережна захисна смуга вздовж морів, морських заток і лиманів та на островах у внутрішніх морських водах
05.04	Берегова смуга водних шляхів
05.05	Смуга відведення
05.06	Пляжна зона
03	Санітарні зони, відстані, розриви
03.01	Санітарно-захисна зона навколо (уздовж) об'єкта

03.02	Санітарна відстань (розрив) від об'єкта
04	Зона особливого режиму використання земель
04.01	Прикордонна смуга
04.02	Зона особливого режиму використання земель навколо військової частини, інших військових формувань
04.03	Зона особливого режиму використання земель навколо військових об'єктів
05	Водоохоронне обмеження
05.01	Водоохоронна зона
05.02	Прибережна захисна смуга вздовж річок, навколо водойм та на островах

Таб.1.2.Перелік обмежень (частина) у використанні земельних ділянок відповідно до положень Закону України «Про державний земельний кадастр»

Наказ Укргеодезкартографії «Про затвердження інструкції з топографічного знімання у масштабах 1:5000,1:2000,1:1000 та 1:500» регламентує геодезичну складову проведення робіт з землеустрою та визначає, наприклад: точність різних видів зйомки, вимоги до геодезичних приладів, вирівнювання вимірів і т.п.

Наприклад :даний документ у п. 4.4. наводиться класифікація методів GPS-знімання:

- статичний (статичне знімання),
- кінематичний (кінематичне знімання),
- псевдокінематичний (статичний переривчастий).

Вибір методу знімання залежить від вимог до точності визначення пунктів.

Приблизні схеми наведено у табл.1.3.

Частота	Довжина бази, км	Кількість супутників	Тривалість сесії, хв.	Точність визначення (10-6Д) мм
Статичне знімання				
Одна	1	4	30	5-10
		5	15	
	5	4	60	5
		5	30	
	10	4	90	4
		5	60	
	30	4	120	3
		5	90	
Кінематичне знімання				
Одна	3	5	0.1	10
Дві (Р-код)	100	5	0.1	3

Таб.1.3. Вимоги точності для різних методів GNSS спостережень

Далі також наведемо деякі вимоги до проведення GNSS спостережень відповідно до вищезазначеного Наказу:

❖ Методи визначення положення геодезичних пунктів із спостережень і вимоги до польового обладнання (типи приймачів, антен тощо) зазначають у технічному проєкті.

❖ Проєктування GPS-знімань виконують на топографічних картах масштабів 1:25 000 - 1:100 000 згідно з вимогами розділу 2 даної Інструкції.

❖ На основі затвердженого технічного проєкту проводять рекогносцирування GPS-мережі, під час якого уточнюється проєкт мережі і намічуються місця встановлення пунктів і закладання центрів. При цьому слід враховувати такі важливі вимоги:

- розташування пункту повинно бути в зоні безперешкодного огляду неба;

❖ - відсутність поблизу пункту об'єктів, що відбивають радіосигнали від супутників (металеві споруди, огорожі, потужні радари, телепередавачі тощо).

❖ Для визначення положення геодезичних пунктів застосовують два основних типи GPS-мережі:

- радіальний;
- тип замкнутої геометричної мережі.
-

1.3.Зміст проєкту землеустрою щодо відведення земельної ділянки

Основним регламентуючим документом, що на даний час встановлює склад та зміст проєкту землеустрою, щодо відведення земельної ділянки є Закон України «Про землеустрій», а саме його ст.50.

Так відповідно до цього закону проєкт відведення земельної ділянки розробляється у разі, коли:

- формування нових земельних ділянок із земель державної, комунальної власності (крім випадків формування земельних ділянок за іншою документацією із землеустрою)
- зміни цільового призначення земельних ділянок у випадках, визначених законом

У відповідності до вищезазначеної статті еталонний склад проєкту землеустрою можна розділити на декілька складових:

1.Землевпорядна складова:

- a) завдання на розроблення проєкту землеустрою;
- b) пояснювальну записку;
- c) копію клопотання (заяви) про надання дозволу на розроблення проєкту землеустрою щодо відведення земельної ділянки;
- d) рішення відповідного органу виконавчої влади або органу місцевого самоврядування про надання дозволу на розроблення проєкту землеустрою щодо відведення земельної);
- e) письмову згоду землевласника (землекористувача),засвідчену нотаріально (у разі викупу (вилучення) земельної ділянки), або рішення суду;

f) довідку з державної статистичної звітності про наявність земель та розподіл їх за власниками земель, землекористувачами, угіддями;

g) копії правовстановлюючих документів на об'єкти нерухомого майна;

h) розрахунок розміру втрат сільськогосподарського та лісо-господарського виробництва (у випадках, передбачених законом);

i) розрахунок розміру збитків власників землі та землекористувачів (у випадках, передбачених законом);

j) перелік обмежень у використанні земельних ділянок;

k) матеріали погодження проєкту землеустрою.

2. Геодезична та картографічна складова:

- вкопіювання з кадастрової карти (плану) або інші графічні матеріали, на яких зазначено бажане місце розташування земельної ділянки (найчастіше - кадастровий план земельної ділянки у масштабі 1:500 із відображенням зон обмежень, обтяжень, сервітутів (при наявності), погоджений Головним Управлінням містобудування і Архітектури та Управлінням Держгеокадастру, у разі необхідності – вкопіювання з генерального плану об'єкту у масштабі 1:500 або іншому, який забезпечує чітке зображення всіх елементів і написів та погоджений головним архітектором міста.);

- матеріали геодезичних вишукувань та землевпорядного проєктування (схеми прив'язки теодолітного ходу; журнал теодолітного ходу (польових вимірювань); відомість вирахування координат поворотних точок теодолітного ходу, результати GNNS-спостережень, каталоги координат кутів повороту: межі земельної ділянки, угідь, охоронних зон та обмежень, тощо;

- акт приймання-передачі межових знаків на зберігання, відомості про обчислення площі земельної ділянки;

- матеріали перенесення меж земельної ділянки в натуру;

- акт перенесення в натуру меж охоронних зон, зон санітарної охорони, санітарно-захисних зон і зон особливого

1.4. Порядок розроблення проєкту землеустрою

В контексті даного дослідження доцільно розглянути поетапно порядок розроблення проєкту землеустрою, щодо відведення земельної ділянки під об'єкти промисловості.

Особа, зацікавлена в одержанні у власність земельної ділянки із земель державної власності звертається з Клопотанням про надання дозволу на розроблення проєкту землеустрою щодо відведення земельної ділянки у відповідний орган виконавчої влади або орган місцевого самоврядування Покрово процес розроблення проєкту землеустрою наведено на рис.1.1

У клопотанні зазначаються орієнтовний розмір земельної ділянки та її цільове призначення До клопотання додаються викопіювання з кадастрової карти плану або інші графічні матеріали на яких зазначено бажане місце розташування та розмір земельної ділянки письмова згода землекористувача засвідчена нотаріально у разі вилучення земельної ділянки відповідний орган виконавчої влади або орган місцевого самоврядування. Відповідний орган виконавчої влади або місцевого самоврядування (Територіальні органи Державної служби з питань геодезії, картографії та кадастру ,Обласні, Київська та Севастопольська міські ради, Виконавчі органи сільських, селищних, міських рад) у місячний строк розглядає клопотання.

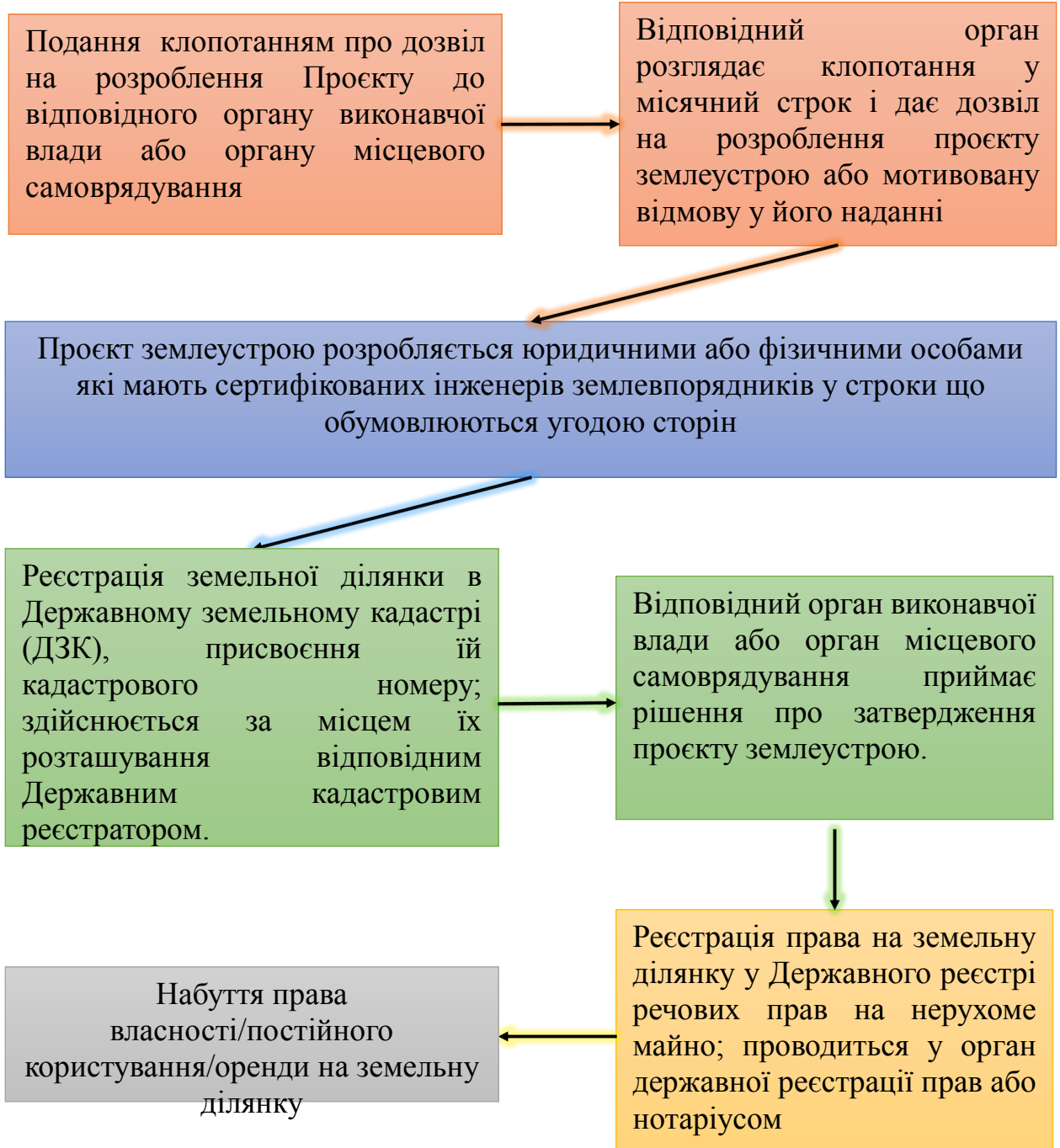


Рис.1.1. Покрокова схема процесу розроблення проекту землеустрою

Вповноважений орган (перелік наведено вище) надає дозвіл на розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки або мотивовану відмову у його наданні.

Підставою відмови у наданні такого дозволу може бути лише невідповідність місця розташування земельної ділянки вимогам законів прийнятих відповідно до них нормативно правових актів а також генеральних планів населених пунктів іншої містобудівної документації схем землеустрою і техніко економічних обґрунтувань використання та охорони земель адміністративно територіальних одиниць проєктів землеустрою щодо впорядкування території населених пунктів затверджених у встановленому законом порядку.

Проєкт землеустрою - розробляється юридичними або фізичними особами які мають сертифікованих інженерів землевпорядників у строки що обумовлюються угодою сторін (термін виконання визначається договором, але не більше 6 місяців)

Після отримання розробником заяви від замовника і дозволу від уповноважених органів, мають місце наступні 3 групи робіт:

1.Збір інформації про земельну ділянку

Вивчення і аналіз матеріалів попереднього погодження місця розташування об'єкта, документів та графічних матеріалів, що обґрунтовують розмір запроєктованої до відведення земельної ділянки.

Вивчення і аналіз документів, що посвідчують передачу прав на нерухоме майно.

Уточнення на місцевості проєктних меж земельної ділянки, їх узгодженість з черговим кадастровим планом, генеральним планом будівництва.

Проведення обстежень земельної ділянки, що передбачається до відведення.

2.Геодезичні роботи

Визначення координат точок меж земельної ділянки та закріплення їх на місцевості, її форми та площі, складання польового абрису, врівноваження результатів геодезичних вимірів у спеціалізованому програмному забезпеченні,

формування обмінного файлу, та передача його на перевірку до центру Державного земельного кадастру.

3.Складання текстової частини та отримання погодження

Виготовлення плану відведення земельної ділянки з нанесенням границь обмежень і сервітутів

Визначення складу угідь запроєктованої до відведення земельної ділянки та вирахування їх площ.

Складання акту перенесення в натуру (на місцевість) меж охоронних зон, зон санітарної охорони, санітарно-захисних зон і зон особливого режиму використання земель за їх наявності (у разі формування земельної ділянки).

Наступним кроком є отримання погодження проєкту землеустрою територіальними органами Держгеокадастру за принципом екстериторіальності – документація на погодження подається лише в електронній формі через особистий кабінет розробника.

Висновок про розгляд документації із землеустрою надсилається розробнику на електронну пошту, скріплюється Єдиним цифровим підписом та QR-кодом.

У такий спосіб необхідність додаткових печаток, штампів, звернень до територіальних органів тощо зникає, а отже зникає і точка перетину замовника та чиновника, що дозволяє дотриматися об'єктивності та неупередженості під час розгляду документації, вчасності її опрацювання, зменшити можливість корупції. Строк екстериторіального погодження складає не більше 2 тижнів.

У разі необхідності (для проєктів землеустрою щодо відведення земельних ділянок:

- особливо цінних земель,
- земель лісогосподарського призначення,
- земель водного фонду,

- природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення) здійснюється обов'язкова державна експертиза землевпорядної документації згідно із законом.

Далі здійснюється Державна реєстрація земельної ділянки в Державному земельному кадастрі (до 14 календарних днів разом з витягом з Державного земельного кадастру про земельну ділянку) процедуру якої докладно розглянемо у 3 розділі даної роботи.

Відповідний орган виконавчої влади або орган місцевого самоврядування у місячний строк приймає рішення про затвердження проєкту землеустрою та надання земельної ділянки у власність.

Фінальним етапом є Державна реєстрація речових прав, яку більш ретельно розглянемо у другому розділі даної роботи.

1.5. Особливості розроблення землевпорядної документації під час воєнного положення

В умовах воєнного стану з метою забезпечення продовольчої безпеки та економічної стабільності, кожен сектор економіки потребує особливої системи регулювання, винятком не стали і земельні відносини. Так, 7 квітня 2022 року було опубліковано Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо створення умов для забезпечення продовольчої безпеки в умовах воєнного стану» яким по суті було визначено основні вектори подальшого розвитку аграрної галузі в умовах війни.

У цьому підрозділі розкриємо, на наш погляд, найбільш ключові аспекти земельних відносин під час воєнного стану, а також на які саме землі поширюється дія цього Закону, а саме:

- Заборона передачі земельних ділянок безоплатно у приватну власність на період дії військового положення;
- Земельні торги скасовуються і нові не оголошуються;

- Договори оренди земельних ділянок (всі без винятку), які закінчуються в період військового стану, автоматично вважаються продовженими терміном на один рік;
- Передача земельних ділянок державної та комунальної власності буде здійснюватися терміном на один рік, без права першочергового поновлення, з відсотковою ставкою – до 8% від середньої нормативно-грошової вартості 1 га ріллі по області;
- Договір оренди укладається лише в електронній формі та засвідчується ЕЦП (цифровим підписом) орендаря та орендодавця;
- Формування земельної ділянки для подальшої її передачі в оренду буде здійснюватися за окремою технічною документацією;
- Реєстрацію таких договорів та внесення зміни до них будуть здійснювати районні військові адміністрації.

1.6. Загальна проблематика розроблення землепорядної документації

Так на думку Третяка А.М. «Верховна Рада України та Кабінет Міністрів України вже більше 15 років намагаються удосконалити процедуру надання земельних ділянок громадянам та юридичним особам у контексті скорочення часу на оформлення землепорядної документації, проте вона тільки ускладнюється.»

Третяк А.М. надає наступне визначення прикладного аспекту, землепорядного процесу: «загальний порядок виконання окремих землепорядних дій. Він складається при розробленні проєктів землеустрою щодо відведення земельної ділянки з таких взаємопов'язаних стадій, що послідовно виконуються:

1) порушення клопотання про проведення землепорядної дії (клопотання (заява) про надання дозволу на розроблення проєкту землеустрою щодо відведення земельної ділянки (у разі формування та/або зміни цільового призначення земельної ділянки за рахунок земель державної чи комунальної власності);

2) виготовлення графічних матеріалів, в яких зазначено бажане місце розташування та розмір земельної ділянки;

3) одержання письмової згоди землекористувача, засвідчена нотаріально (у разі вилучення земельної ділянки);

4) рішення відповідного органу виконавчої влади або органу місцевого самоврядування про надання дозволу на розроблення проєкту землеустрою щодо відведення земельної ділянки (у випадках, передбачених законом);

5) пошук землевпорядного підприємства, підготовка клопотання (заяви) про виконання робіт з розроблення проєкту землеустрою;

6) укладення договору на виконання робіт з розроблення проєкту землеустрою;

7) підготовка, погодження та затвердження завдання на розроблення проєкту землеустрою;

8) підготовчі роботи щодо складання проєкту землеустрою тощо (геодезичні вишукування у разі формування земельної ділянки);

9) розроблення (складання) проєкту землеустрою або відповідної технічної документації із землеустрою;

10) розгляд та погодження проєкту землеустрою;

11) затвердження проєкту;

12) землевпорядна експертиза проєкту;

13) перенесення проєкту в натуру (на місцевість);

14) оформлення файлу відомостей про земельну ділянку та їх внесення до державного земельного кадастру;

15) видача проєкту землеустрою або відповідної технічної документації із землеустрою замовнику та оформлення акту про виконані роботи.

Проблеми землевпорядкування, відповідно до дослідника Третяка А.М.

1. при оформленні земельних ділянок застосовуються до 57 документів, до 79 інструментів регулювання земельних відносин та 8 різних баз даних, створених державою та використовуються для зберігання відомостей про земельну ділянку;

2. 12 відсотків актів потребують актуалізації;
3. Чинна процедура землевпорядного процесу при оформленні прав на земельні ділянки включає термін 8,5 місяців (а в м. Київ — до 3 х років) оформлення земельної ділянки;
4. близько 70 відсотків даних дублюється у документах на оформлення земельних ділянок;
5. В землевпорядному процесі відбувається до 20 контактів з суб'єктами земельних відносин, землевпорядної діяльності та органами влади при оформленні земельних ділянок;
6. державі завдаються збитки в розмірі ~450 млн грн через корупційні злочини.

РОЗДІЛ-2. РОЗРОБЛЕННЯ ПРОЄКТУ ЗЕМЛЕУСТРОЮ, ЩОДО ВІДВЕДЕННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ ДЛЯ БУДІВНИЦТВА ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ БАГАТОКВАРТИРНОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ

2.1. Коротка фізико-географічна і економічна характеристика смт.

Бородянка Київської області

Бородянка — селище в Україні розташоване в Бучанському районі Київської області вздовж річки Здвиж, центр Бородянської селищної громади (рис.2.1, рис.2.2). Відстань до обласного центру - 53 км; населення (за даними станом на 01.01.2022 р.) – 12 832 особи.

Клімат помірно континентальний, м'який, з достатнім зволоженням. Середня температура січня -6°C , липня $+19,5^{\circ}\text{C}$. За рік на території селища випадає приблизно 500—600 мм опадів, головним чином влітку.

У селищі функціонують 3 спеціалізовані загальноосвітні школи з поглибленим вивченням окремих предметів та школа мистецтв, 3 дитячих садки; аграрний ліцей, що готує механізаторів, водіїв, газоелектрозварювальників, овочівників закритого ґрунту та кухарів; центральна районна лікарня та Палац культури ім. Т. Г. Шевченка.

На території селища понад 200 організацій та промислових підприємств всіх форм власності. Діють Київський філіал інституту експертизи сортів рослин, знищені ВАТ «Бородянське автопідприємство 13237», виробничо-торговельна фірма «Аліна», кооператив «Електроклуб», а також споживче товариство «Барвінок», інші.

ВАТ «АС» надає широкий спектр авіаційних послуг в різних галузях народного господарства України та країн СНД на літаках «малої» авіації, має аеродром, авіаційно-технічний спортивний клуб ТСО України.



Рис.2.1.Бородянка район на карті Київської області

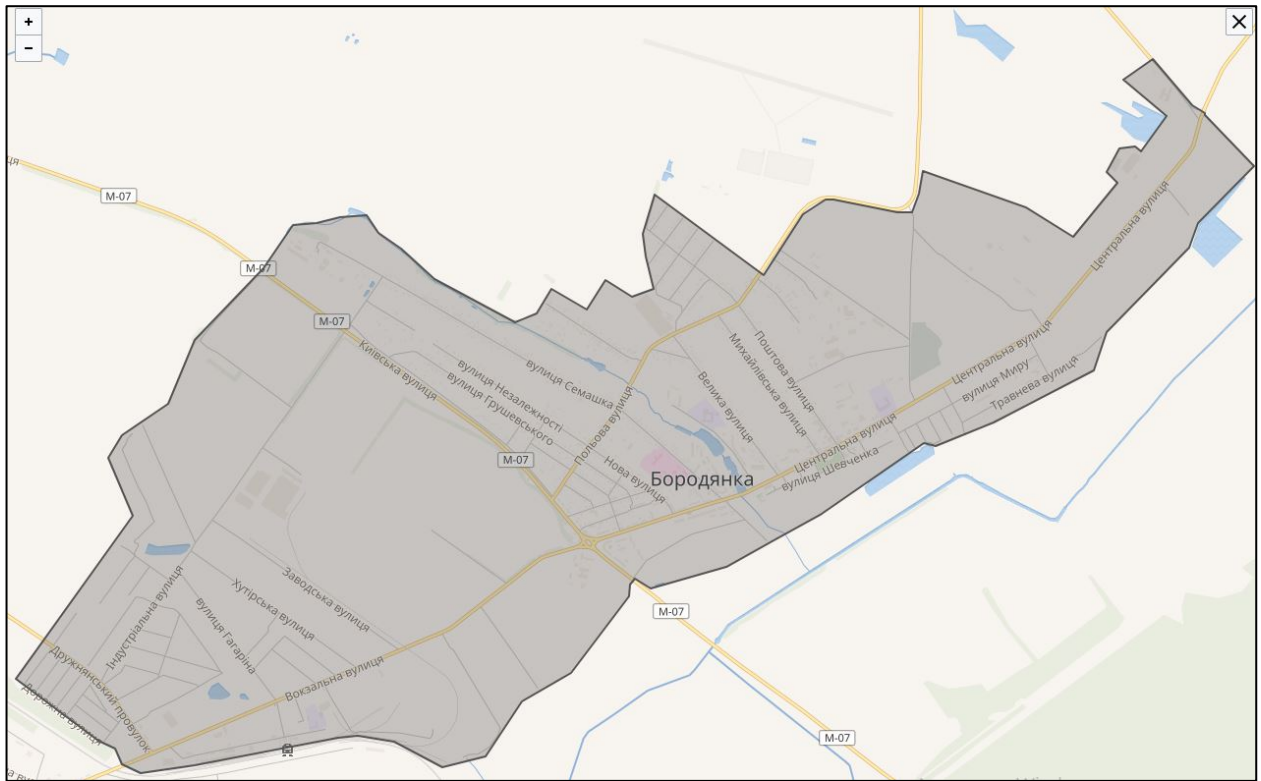


Рис.2.2.Адміністративні межі смт.Бородянка

2.2. Дані про земельну ділянку щодо якої розроблюється проєкт землеустрою

Місцезнаходження – Київська область, Бучанський район, смт.Бородянка, вул. Центральна 365Б.

Цільове призначення - 02.11 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у власність або користування громадянам чи юридичним особам);

Категорія земель - Землі житлової та громадської забудови;

Форма власності - комунальна;

Площа земельної ділянки - 0.2734 га;

Кадастровий номер - 3221055100:01:009* (номер ділянки ще не присвоєно);

Умови надання – у постійне користування;

Інформація про землевпорядну документацію - Проєкт землеустрою щодо відведення земельної ділянки, дата реєстрації 28.09.2023 року, підстава для розроблення – рішення Бучанської селищної ради №3168-38-VIII від 14.07.2023 року.

Місцезнаходження земельної ділянки на графічних матеріалах Державного земельного кадастру наведено на рис.2.3.

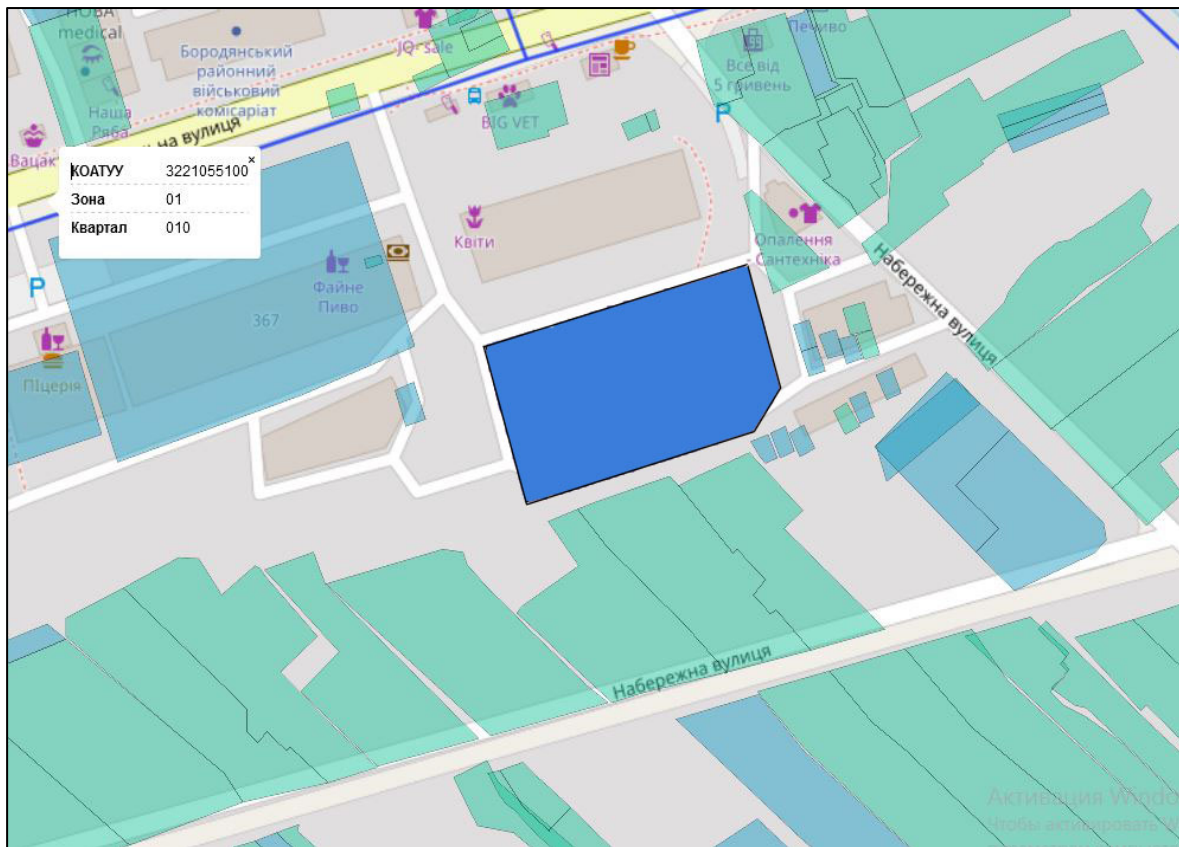


Рис.2.3. Місцезнаходження ділянки для якої розроблюється проєкт землеустрою у межах смт.Бородянка

2.3. Процес розроблення проєкту щодо відведення земельної ділянки для будівництва та обслуговування багатоквартирного житлового будинку у смт. Бородянка Київської області

Підставою для розроблення проєкту відведення земельної ділянки, що розташована за адресою – Київська область, Бучанський район, смт.Бородянка, вул. Центральна 365Б (надалі – ділянка) є рішення Бучанської селищної ради №3168-38-VIII від 14.07.2023 року (рис.2.4) про надання дозволу на розроблення проєкту землеустрою, щодо відведення земельної ділянки для подальшого оформлення права на розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості АП НВП «Візит» в особі директора Юрчишина М.В.

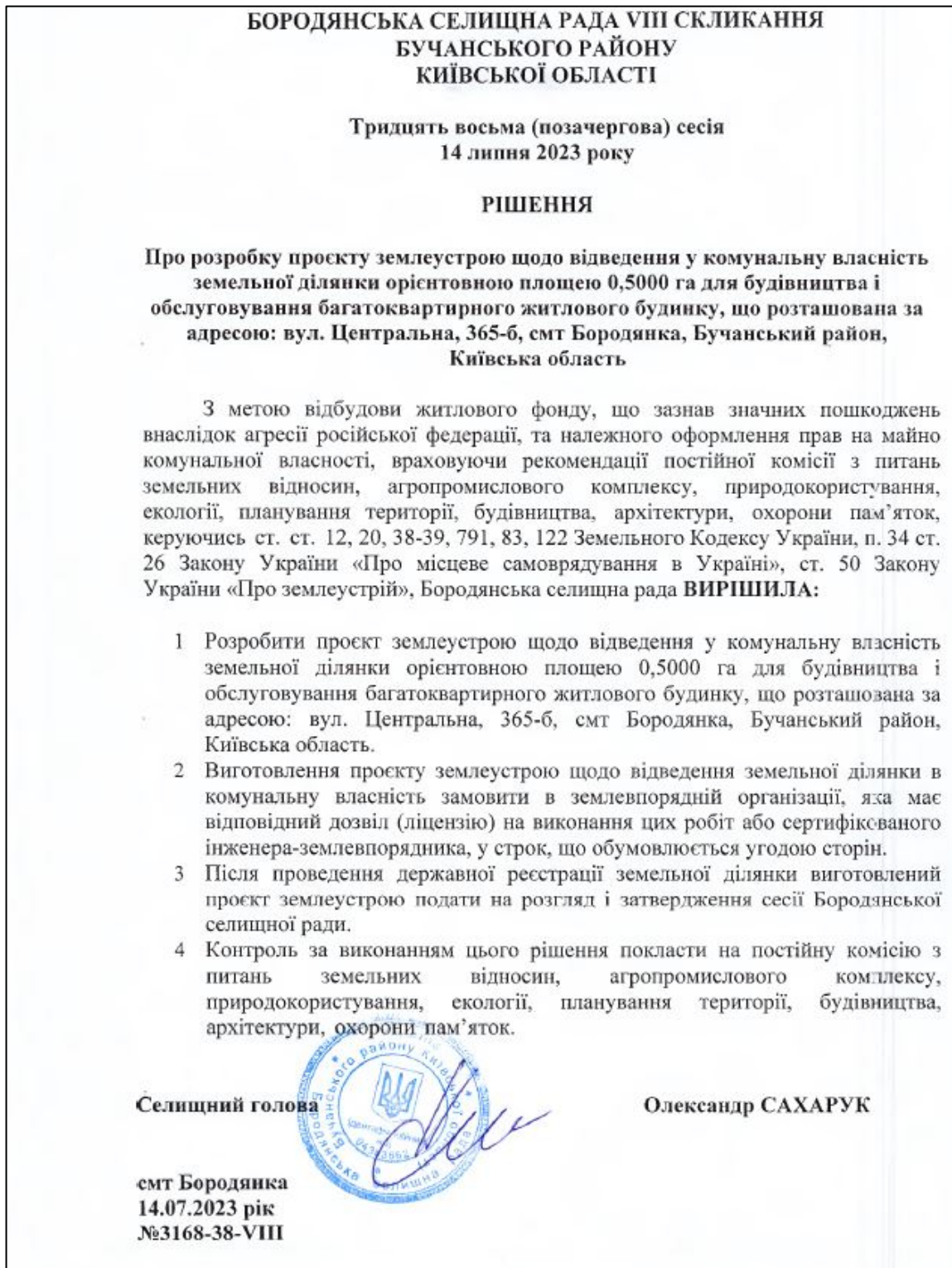


Рис.2.4. Рішення Бучанської селищної ради про надання дозволу на розроблення проєкту землеустрою

В процесі збору інформації при землепорядному проєктуванні було здійснено запит до органу містобудування і архітектури про викопіювання

генерального плану смт. Бородянка масштабу 1:2000 з орієнтовним місцеположенням земельної ділянки (рис.2.5)

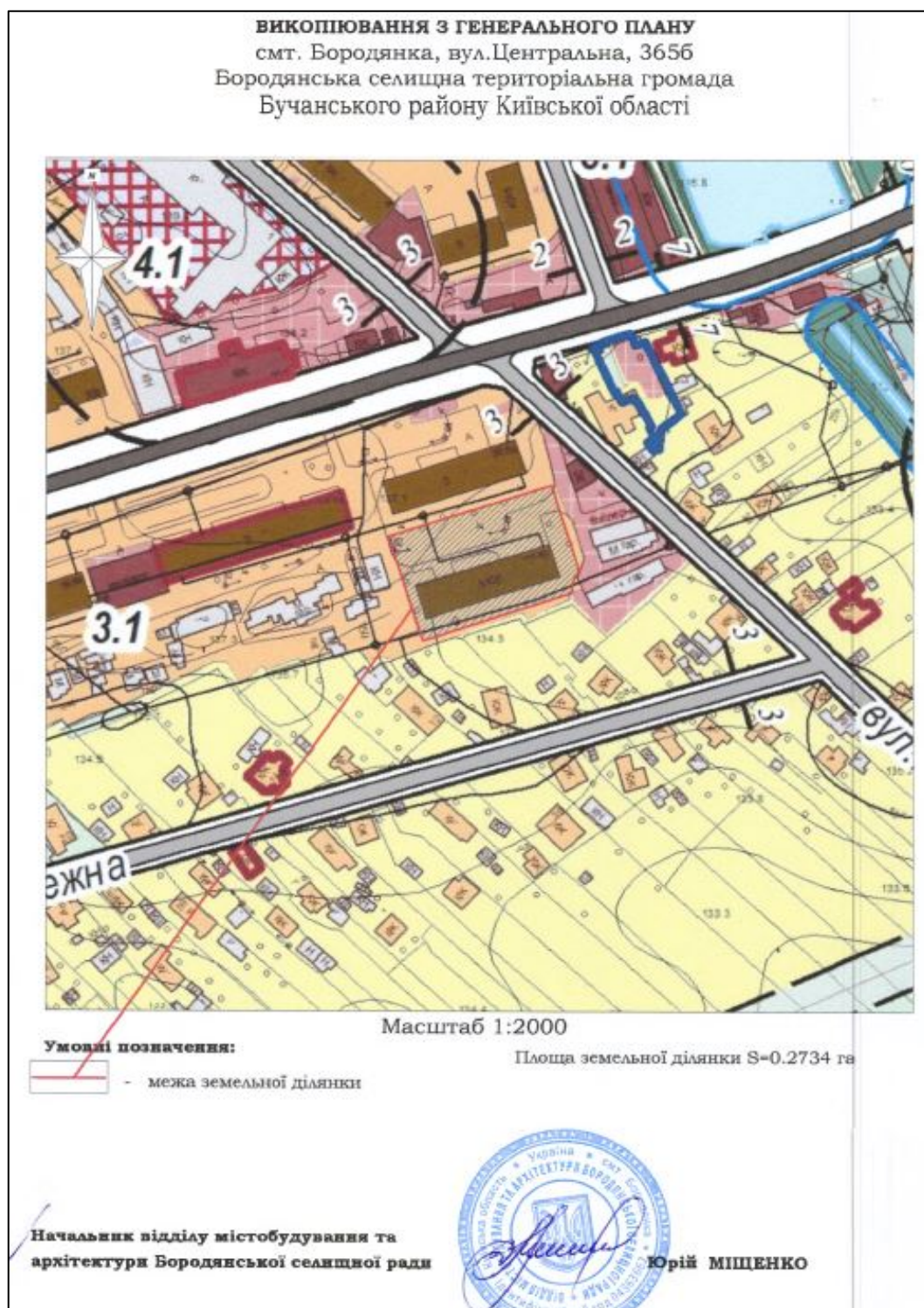


Рис.2.5. Викопювання з генерального плану смт.Бородянка
Після збору картографічної інформації виконуємо рекогностування території на якій будуть проводитись топографо-геодезичні роботи. В якості координатної основи при виконанні робіт із землеустрою було використано послуги мережі

постійно діючих референцних GNSS-станцій компанії ТОВ «ТНТ ТП». Положення базових станцій визначено в системі координат УСК-2000. Виконані геодезичні роботи будуть розглянуті більш детально у наступному розділі роботи.

2.4. Геодезичні роботи при розробленні проєкту відведення

Геодезичні виміри виконувались методом супутникових GNSS-спостережень у режимі кінематики в режимі реального часу «Real-time kinematic» або RTK.

Суть вимірювань методом RTK полягає в тому, що базова (мобільний 1) станція встановлюється на пункті з відомими координатами обчислює і передає по лінії зв'язку поправки до вимірювання псевдовідстаней на мобільний приймач, також роверний приймач отримує поправки від стаціонарної (референцна 1) станції, схема RTK режиму приведена на рис.3.15.

Поправки визначаються як різниця вимірювання псевдовідстаней і істинної дальності, обчисленої за точними координатами, введеним в приймач. Визначення виконується кожну епоху спостережень.

Мобільний («мобільний 2» на рис.3.15) приймач вводить прийняті поправки до вимірювані їм псевдовідстаней і виправлені значення відстаней використовує для обчислення свого становища. Координати визначаються негайно в польових умовах. RTK застосовується в мережах з великою кількістю пунктів (точок) на відкритій місцевості, при створенні знімальних мереж. Тривалість часу вимірів на пункті - менше 1 хв. Особливі вимоги пред'являються до засобів передачі поправок – наявність радіомодему.

Режим RTK дозволяє виконання одночасних спостережень між референцним (базовим) і мобільним (одним і більше) приймачами. Визначення координат виконується за безпосередньої установки антени на визначених пунктах, тобто вимірювання відносяться до закріплених точок на місцевості. За рахунок безперервності роботи приймачів зростає обсяг вимірювань, що дозволяє отримати точність, яку можна порівняти із статичним методом

Тривалість часу вимірів на пункті - до 1-2 хв. Основні вимоги методу RTK:

- наявність радіомодему у комплекті приймачів;
- вирішення неоднозначності до початку виконання вимірювань (ініціалізація);
- підтримання постійного захоплення не менше 4-х супутників під час руху;
- інтервал запису - 5-10 сек.

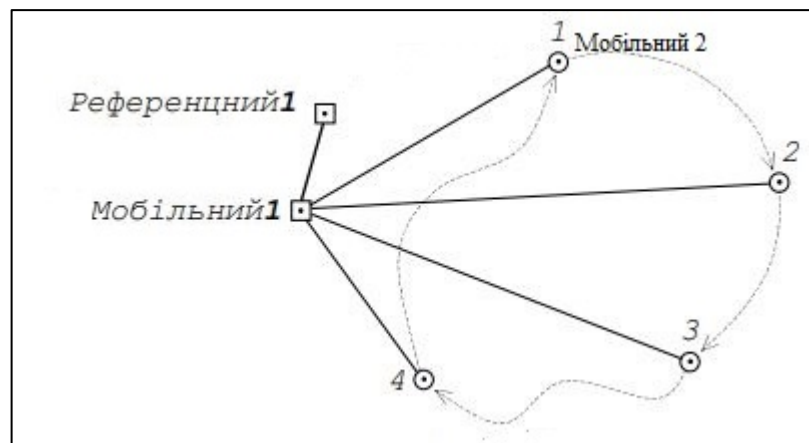


Рис.2.6.Схема методу RTK

У режимі RTK для зв'язку вимірювань під час руху мобільного приймача до початку вимірів повинна бути вирішена неоднозначність, тобто виконана ініціалізація приймача. Схему GNSS-спостережень наведено на рис.2.7. В якості референційних станцій при вимірах були використані пункти ДГМ та постійно діюча базова станція NMSHI ТОВ «ТНТ ТП» (рис.2.8).

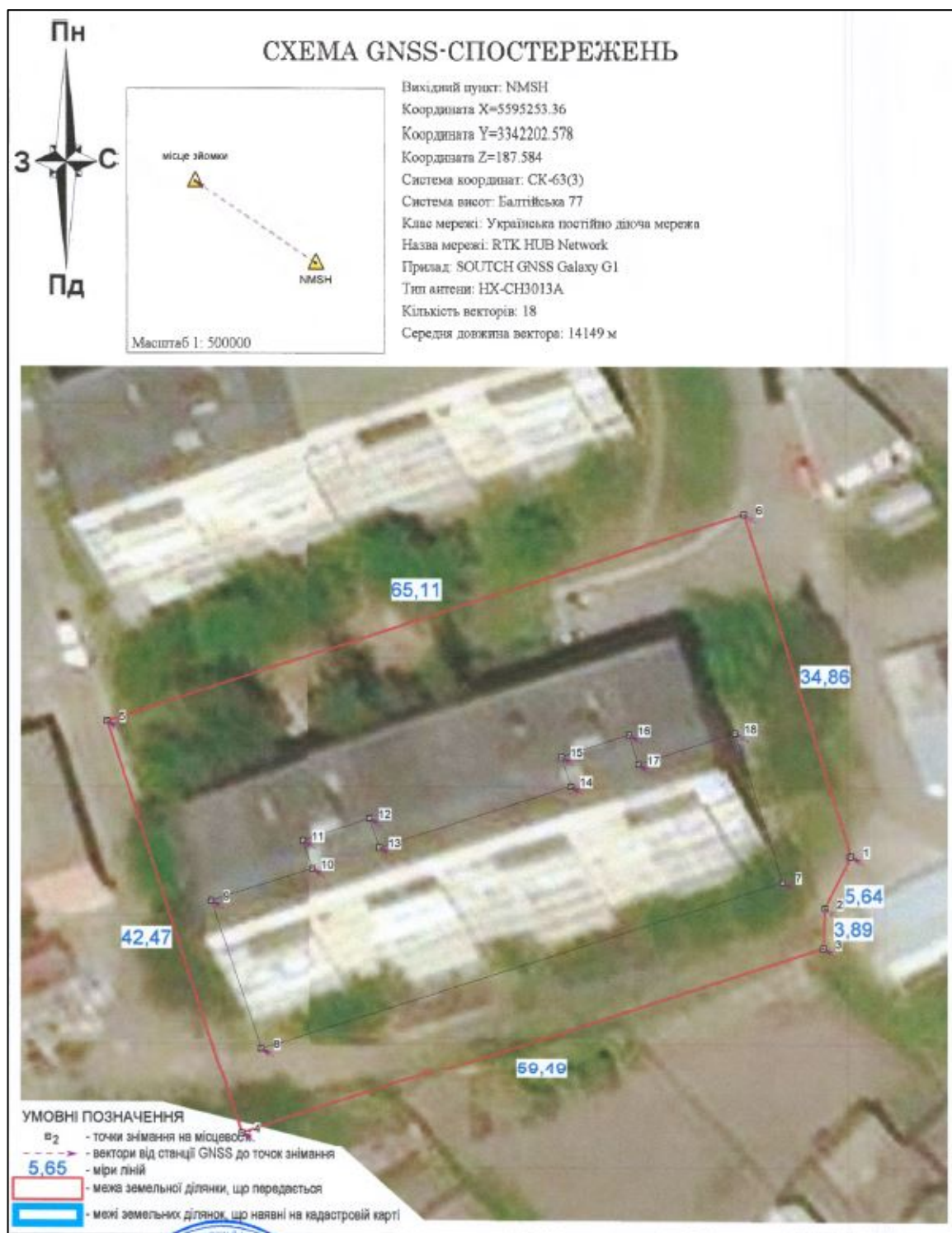


Рис.2.6.Схема GNSS-спостережень виконаних на ділянці

Координати пунктів ДГМ отримані з Банку геодезичних вимірів та ті самі координати отримані шляхом розрахунку наведені у таб.2.1.Розбіжність у значеннях яких не перевищує 0,2 м що відповідає вимогам «Порядку використання Державної референсної системи УСК-2000 при здійсненні робіт з землеустрою» []

№	Назва пункту ДГМ	Координати з банку геодезичних вимірів		Координати з розрахунків	
		X	Y	X	Y
1	Качали	5607267.352	3326885.690	5607267.330	3326885.710
2	Дружня	5600868.460	3324548.152	5600868.439	3324548.177

Таб.2.1. Координати референцних станцій (пунктів ДГМ)

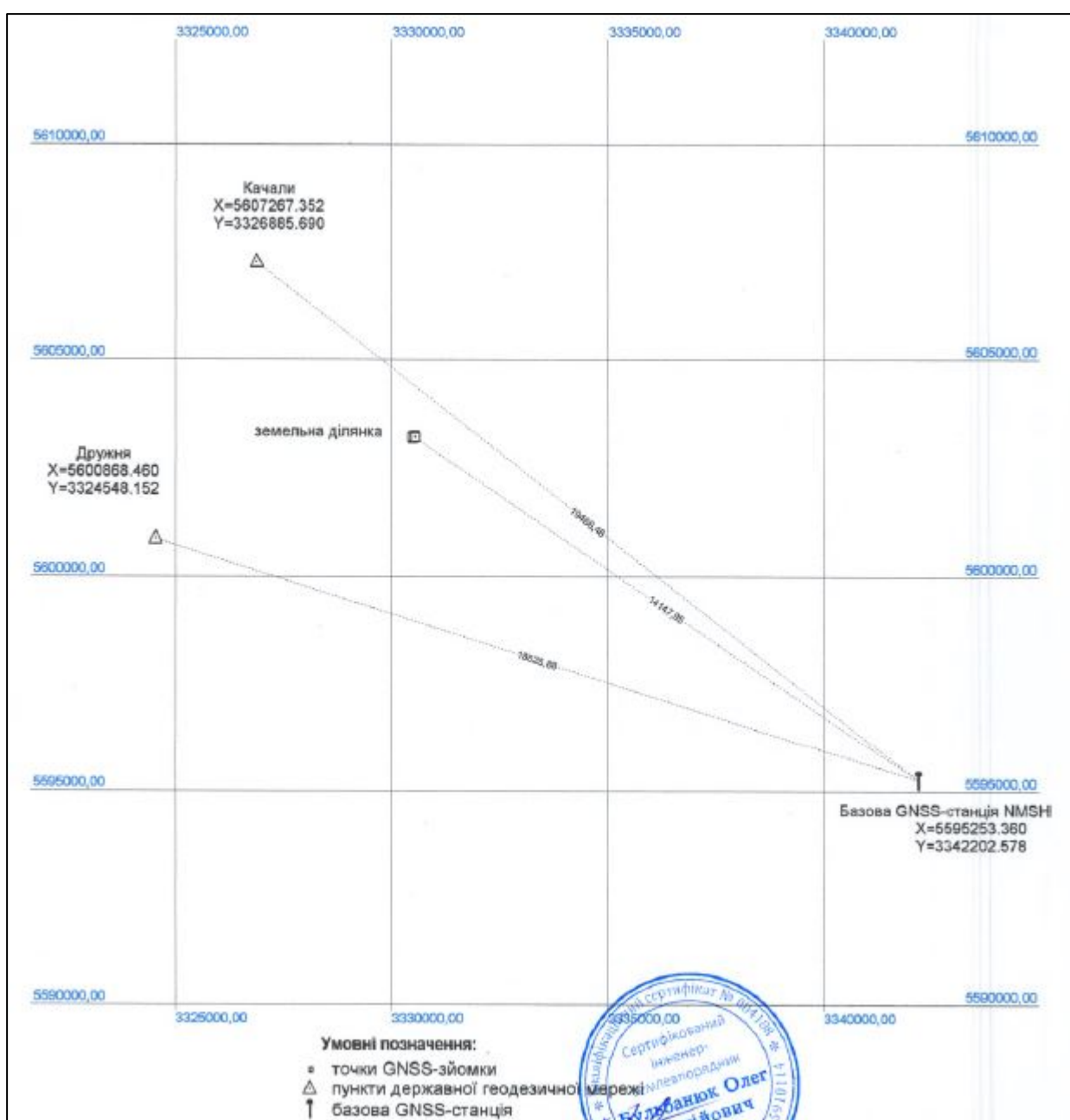


Рис.2.7.Схема розміщення референцних станцій GNSS-спостережень

Результати GNSS-спостережень зрівнюються, складається звіт про виконані роботи, обчислюється площа та координати точок меж земельної ділянки. Результати зрівняних вимірів координат точок меж земельної ділянки наведено на рис. 2.8.

ВІДОМІСТЬ обчислення координат виміряних точок GPS та оцінки їх точності							
Землекористувач:		БОРОДЯНСЬКА СЕЛИЩНА РАДА					
Адреса земельної ділянки:		Київська область, Бучанський район, смт. Бородянка, вул.Центральна, 3656					
Вихідний пункт	Назва точки	dN(м)	dE(м)	Довжина вектора(м)	Обрах. точність	X	Y
NMSH	1	7970.510	-11650.930	14116.419	0.026	5603223.866	3330551.642
NMSH	2	7965.470	-11653.480	14115.681	0.030	5603218.830	3330549.092
NMSH	3	7961.580	-11653.600	14113.587	0.030	5603214.940	3330548.970
NMSH	4	7943.130	-11710.160	14149.957	0.014	5603196.488	3330492.412
NMSH	5	7983.520	-11723.280	14183.516	0.025	5603236.875	3330479.284
NMSH	6	8003.750	-11661.400	14143.855	0.021	5603257.114	3330541.165
NMSH	7	7967.990	-11657.550	14120.467	0.026	5603221.350	3330545.017
NMSH	8	7951.700	-11708.230	14153.171	0.031	5603205.055	3330494.342
NMSH	9	7966.120	-11713.160	14165.358	0.030	5603219.476	3330489.407
NMSH	10	7969.220	-11703.310	14158.957	0.027	5603222.575	3330499.259
NMSH	11	7971.960	-11704.230	14161.258	0.027	5603225.317	3330498.343
NMSH	12	7974.120	-11697.730	14157.113	0.027	5603227.484	3330504.835
NMSH	13	7971.310	-11696.790	14154.750	0.027	5603224.668	3330505.775
NMSH	14	7977.270	-11678.190	14142.746	0.027	5603230.634	3330524.378
NMSH	15	7980.130	-11679.120	14145.121	0.025	5603233.490	3330523.453
NMSH	16	7982.260	-11672.550	14140.901	0.025	5603235.616	3330530.017
NMSH	17	7979.400	-11671.630	14138.526	0.025	5603232.760	3330530.942
NMSH	18	7982.430	-11662.190	14132.453	0.025	5603235.792	3330540.374

Рис.2.8.Таблиця зрівняних координат точок меж земельної ділянки

Після виконання геодезичних вимірів наступним кроком у процесі розроблення проекту землеустрою є створення кадастрового плану земельної ділянки та паралельно до цього – формування обмінного файлу формату xml. Розглянемо їх нижче.

2.5.Формування кадастрового плану земельної ділянки

Кадастровий план – обов’язковий елемент документації із землеустрою. Відповідно до статті 34 Закону України «Про Державний земельний кадастр», на ньому обов’язково фіксуються такі дані:

- площа земельної ділянки;
- межі (із зазначенням прилеглих ділянок, їхніх власників або користувачів, якщо це землі державної чи комунальної власності);
- геодезичні координати кутових точок меж;
- відстані між ними;
- кадастровий номер самої ділянки та сусідніх (якщо такі є);
- розмежування угідь за типами;
- зони з обмеженнями у використанні (наприклад, сервітути, умови суборенди);
- розташування об’єктів нерухомості в межах ділянки.

Додатково до графічної частини план включає:

- таблиці координат усіх точок меж;
- перелік угідь із зазначенням їхніх площ;
- цільове призначення землі;
- відомості про виконавця робіт.

Ці дані є ключовими для ідентифікації та обліку земельних ресурсів, зразок кадастрового плану наведено на рис.2.9

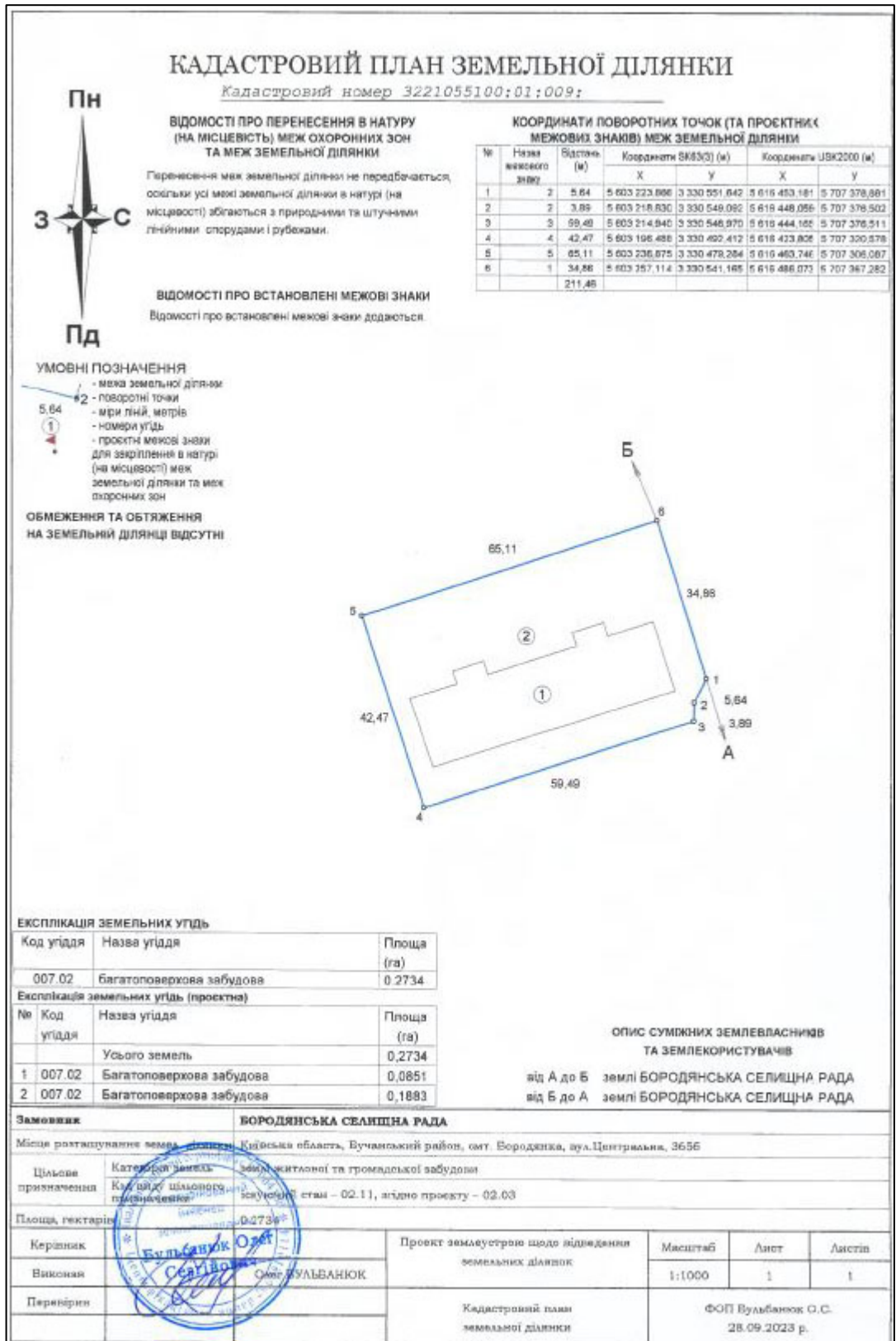


Рис.2.9.Кадастровий план земельної ділянки

2.6.Формування обмінного файлу формати xml

Обмінний файл XML – це електронний документ, необхідний для внесення відомостей про земельні ділянки та їх власників в Державний земельний кадастр та органи управління земельними ресурсами. Обмінний файл створюється сертифікованим інженером-землевпорядником та завіряється його цифровим підписом. Зміст, структура та технічні характеристики обмінного файлу повинні відповідати вимогам Порядку ведення Державного земельного кадастру.

До відомостей обмінного файлу включена інформація про:

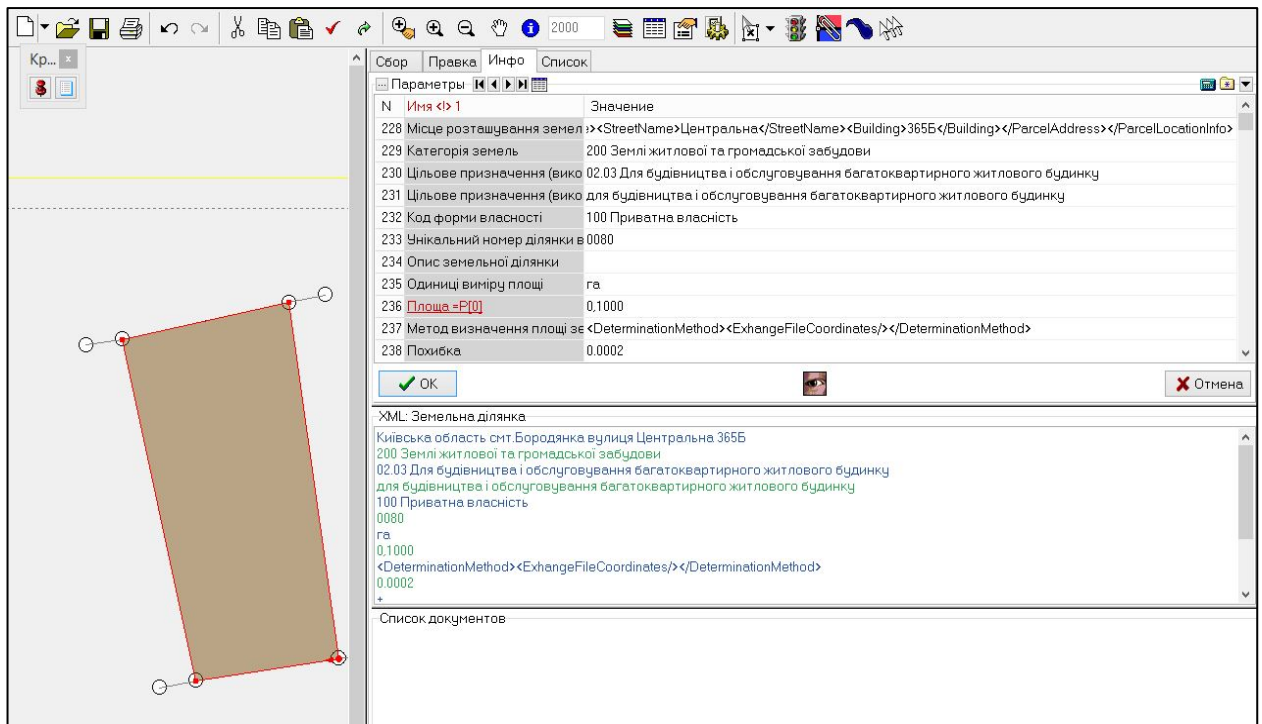
- результати та виконавців робіт із землеустрою та оцінки земель, топографо-геодезичних робіт;
- земельно-кадастрові одиниці;
- територіальні зони;
- суб'єктів земельних відносин;
- права на земельні ділянки;
- обмеження використання земельних ділянок;
- земельні угіддя.

Формування обмінного файлу необхідне в багатьох випадках, серед яких:

- первинна реєстрація земельної ділянки в Державному земельному кадастрі (відведення, об'єднання, поділ, присвоєння кадастрового номеру);
- корегування інформації про земельну ділянку (зміна власника або користувача, площі, цільового призначення, адреси тощо);
- внесення даних про земельні ділянки, яким були присвоєні кадастрові номери, але інформація про них відсутня в публічній кадастровій карті.

Необхідні документи для формування обмінного файлу XML:

- ❖ Копія правовстановлюючого документу на земельну ділянку (свідоцтво про реєстрацію права власності, витяг з державного реєстру прав на нерухоме майно).
- ❖ Копія документа, що посвідчує особу та копія довідки про присвоєння ідентифікаційного номера (для фізичних осіб).
- ❖ Копія витягу з Єдиного державного реєстру (для юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців) або копія свідоцтва про реєстрацію (для юридичних осіб).
- ❖



2.7 Внесення даних про земельну ділянку до державного земельного кадастру

Державна реєстрація земельної ділянки здійснюється під час її формування за результатами складення документації із землеустрою після її погодження та до прийняття рішення про її затвердження органом державної влади або органом місцевого самоврядування шляхом відкриття Поземельної книги на таку земельну ділянку.

Державну реєстрацію земельної ділянки здійснюють державні кадастрові реєстратори територіальних органів земельних ресурсів. Саме вони приймають рішення про державну реєстрацію земельної ділянки або рішення про відмову у такій реєстрації.

Послідовність проведення державної реєстрації земельної ділянки визначається Порядком ведення Державного земельного кадастру, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 17 жовтня 2012 р. № 1051.

Першим кроком у процесі проведення реєстрації земельної ділянки є подання державному кадастровому реєстратору заяви про державну реєстрацію земельної ділянки.

Державна реєстрація земельних ділянок здійснюється за заявою:

1. особи, якій за рішенням органу виконавчої влади, органу місцевого самоврядування надано дозвіл на розроблення документації із землеустрою, що є підставою для формування земельної ділянки при передачі її у власність чи користування із земель державної чи комунальної власності, або уповноваженої нею особи;
2. власника земельної ділянки, користувача земельної ділянки державної чи комунальної власності (у разі поділу чи об'єднання раніше сформованих земельних ділянок) або уповноваженої ними особи;
3. органу виконавчої влади, органу місцевого самоврядування (у разі формування земельних ділянок відповідно державної чи комунальної власності);

4. замовника технічної документації із землеустрою щодо інвентаризації земель;

5. замовника документації із землеустрою, за якою здійснюється формування земельної ділянки державної, комунальної власності, у випадках, коли розроблення такої документації відбувається без дозволу органу виконавчої влади, органу місцевого самоврядування;

6. власника земельної частки (паю) або його спадкоємця (у разі формування земельної ділянки в порядку виділення в натурі (на місцевості) земельних ділянок власникам земельних часток (паїв));

7. особи, визначені частиною першою статті 118 Земельного кодексу України, у тому числі власника нерухомого майна (будівлі, споруди), розташованої на земельній ділянці, що надається (передається) із земель державної чи комунальної власності, або його спадкоємця.

До заяви в обов'язковому порядку додається документація із землеустрою, що є підставою для формування земельної ділянки та електронний документ.

Заява про внесення відомостей до Державного земельного кадастру разом із документацією із землеустрою та документацією з оцінки земель, яка є підставою для внесення відомостей до Державного земельного кадастру, може подаватися за бажанням заявника в паперовій або електронній формі.

Подання Державному кадастровому реєстратору заяви про внесення відомостей до Державного земельного кадастру разом із документацією із землеустрою чи документацією із оцінки земель здійснюється розробником такої документації, якщо інше не встановлено договором на виконання робіт із землеустрою чи оцінки земель[4].

Державний кадастровий реєстратор у момент надходження до нього заяви про державну реєстрацію земельної ділянки перевіряє:

- повноваження особи, що звернулася з такою заявою;
- наявність повного пакета документів, необхідних для внесення відомостей (змін до них) до Державного земельного кадастру;

- придатність електронного документа для проведення його перевірки за допомогою програмного забезпечення Державного земельного кадастру.

У разі відповідності заяви разом з документами вимогам, визначеним законодавством, державний кадастровий реєстратор приймає заяву до розгляду по суті та обліковує її шляхом реєстрації у Державному земельному кадастрі з присвоєнням їй реєстраційного номера та фіксацією дати її реєстрації[4].

Заява реєструється в день її надходження в порядку черговості.

Дата реєстрації заяви у Державному земельному кадастрі є датою її прийняття.

Законодавством визначено строк проведення державної реєстрації земельної ділянки, який становить 14 календарних днів з дня реєстрації заяви (7 днів – у разі здійснення державної реєстрації земельної ділянки за принципом екстериторіальності).

Протягом визначеного строку державний кадастровий реєстратор опрацьовує подані документи і за результатами проведеної роботи здійснює державну реєстрацію земельної ділянки:

- за допомогою програмного забезпечення Державного земельного кадастру присвоює кадастровий номер земельній ділянці;
- відкриває Поземельну книгу та вносить відомості до неї;
- робить позначку на титульному аркуші документації із землеустрою про проведення перевірки електронного документа та внесення відомостей до Державного земельного кадастру та повертає заявникові таку документацію.

Проставлення державним кадастровим реєстратором зазначеної позначки є підставою для передачі відповідної документації на затвердження органу державної влади або органу місцевого самоврядування (у разі, коли згідно із законом така документація підлягає затвердженню відповідним органом).

На підтвердження державної реєстрації земельної ділянки державний кадастровий реєстратор на безоплатній основі надає витяг з Державного земельного кадастру про земельну ділянку.

Зразок витягу з Державного земельного кадастру приведено на рис.2.11.

ВИТЯГ
з Державного земельного кадастру про земельну ділянку

Номер витягу [REDACTED]
Дата формування 30.07.2013
Надано на заяву (запит) [REDACTED]

Дані, за якими здійснювався пошук інформації у Державному земельному кадастрі

Кадастровий номер земельної ділянки [REDACTED]

Загальні відомості про земельну ділянку

Кадастровий номер [REDACTED]
Місце розташування (адміністративно-територіальна одиниця) Київська область, Макарівський район, с. Копилів, вулиця Білоцерківська
Цільове призначення: 01.03
Категорія земель Землі сільськогосподарського призначення
Вид використання земельної ділянки для ведення особистого селянського господарства
Форма власності Коштовна власність
Площа земельної ділянки, гектарів 0.1900

Відомості про державну реєстрацію земельної ділянки


Інформація про документацію із землеустрою, на підставі якої здійснена державна реєстрація земельної ділянки Проект землеустрою щодо відведення земельних ділянок, 19.12.2012; ТОВ "ЕЦ"ЗЕМСЕРВІСГРУП", Карманов С.С.
Орган, який зареєстрував земельну ділянку Відділ Держземагентства у Макарівському районі
Дата державної реєстрації земельної ділянки 30.07.2013


Відомості про обмеження у використанні земельної ділянки

Відомості про обмеження у використанні земельної ділянки, встановлені Порядком ведення Державного земельного кадастру, затвердженого Постановою Кабінету міністрів України від 17.10.2012 №.1051, не зареєстровані.

Відомості про державного кадастрового реєстратора (нотаріуса), який надав витяг з Державного земельного кадастру про земельну ділянку

Витяг підготував та надав А.М.Петрук, Відділ Держземагентства у Макарівському районі

Підпис: 

М.П. 

Створено за допомогою програмного забезпечення Державного земельного кадастру

Рис.2.11.Зразок Витягу з Державного земельного кадастру

Державний кадастровий реєстратор може приймати рішення про відмову у державній реєстрації земельної ділянки в разі:

- невідповідності поданих документів вимогам законодавства;
- розташування в межах земельної ділянки, яку передбачається зареєструвати, іншої земельної ділянки або її частини;
- подання заявником документів не в повному обсязі.

У таких випадках державний кадастровий реєстратор не пізніше наступного робочого дня з моменту прийняття рішення про відмову у внесенні відомостей (змін до них) до Державного земельного кадастру видає або надсилає рекомендованим листом з описом вкладення заявникові таке рішення. Алгоритм отримання витягу з Державного земельного кадастру також показано на рис.2.12.



Рис.2.12.Алгоритм отримання витягу з Державного земельного кадастру

2.8 Реєстрація прав на земельну ділянку у Державному Реєстрі Речових Прав

З початку 2013 року зареєструвати власність чи інші права (включаючи, оренду, сервітут, суперфіцій, емфітевзис) на землю можна через Державну реєстраційну службу України (Укрдержреєстр), яка адмініструє Державний реєстр речових прав на нерухоме майно. Саме після реєстрації в Укрдержреєстрі виникає, змінюється чи припиняється відповідне право.

Для довідки. Правила реєстрації прав на нерухоме майно, у тому числі на земельну ділянку, визначені, зокрема постановою Кабінету Міністрів України Про державну реєстрацію речових прав на нерухоме майно та їх обтяжень, затвердженим від 25 грудня 2015 № 1227.

Якщо згадати, то до 2013 року право власності на землю підтверджувалось державним актом про право власності на земельну ділянку, який можна було отримати в місцевому органі Держкомзему.

Сьогодні ж, після включення даних про земельну ділянку до державного земельного кадастру та отримання в місцевому управлінні Держземагентства витягу з ДЗК, необхідно звернутись до місцевого органу Укрдержреєстру для реєстрації вашого права на земельну ділянку. В Укрдержреєстрі може реєструватись право власності, оренди, сервітут, суперфіцій, емфітевзис, тощо. Найпоширенішим випадком звичайно є саме реєстрація права власності на земельну ділянку, покроковий порядок зі зразками документів якої ми і розглянемо нижче.

Спочатку необхідно визначитись з місцевим органом Укрдержреєстру, до якого необхідно звертатись щодо реєстрації. Адреси місцевих органів Укрдержреєстру, яким слід подавати документи для реєстрації права власності на земельну ділянку можна знайти на сайті Укрдержреєстру.

Далі необхідно підготувати документи для подачі до місцевого органу Укрдержреєстру, який включатиме:

- ✓ витяг з Державного земельного кадастру (ДЗК);

- ✓ заява про реєстрацію права власності на земельну ділянку;
- ✓ копію та оригінал паспорту заявника;
- ✓ копію та оригінал ідентифікаційного номеру;
- ✓ підтвердження оплати за видачу витягу з Державного реєстру прав;
- ✓ підтвердження оплати держмита;
- ✓ документ – підстава виникнення права на ділянку (договір купівлі-продажу (дарування, міни і т.і.), рішення суду, свідоцтво на спадщину, тощо);
- ✓ довіреність, якщо документи подаються представником (нотаріально засвідчена, якщо від фізичної особи);
- ✓ оригінал та копію паспорту, ідентифікаційного номеру представника, якщо документи подаються представником.

Важливо також те, що витяг з Державного земельного кадастру (ДЗК) не має потреби подавати у випадку, коли документи, які є підставою виникнення, переходу чи припинення права власності або інших прав, містять в собі інформацію про кадастровий номер.

З деякими випадками присвоєння кадастрового номеру земельній ділянці можна ознайомитись в розділі технічна документація щодо встановлення меж земельної ділянки.

Строк розгляду поданих державному реєстратору документів складає 5, в окремих випадках 14 робочих днів. Зі спливом вказаного строку від державного реєстратора можна буде отримати один з таких документів:

- витяг з Державного реєстру речових прав на нерухоме майно та їх обтяжень;
- свідоцтво з Державного реєстру прав (тільки для новосформованих земельних ділянок, які надавались на підставі рішення місцевої ради/розпорядження держадміністрації/наказу обласного управління Держземагентства або заяви власника, в разі зміни цільового призначення чи поділу земельної ділянки);
- відмову в реєстрації прав, у випадку наявності формальних недоліків.

Після реєстрації свого права в Укрдержреєстрі, подавач документів отримує Витяг з державного земельного кадастру та стає повноправним власником ділянки та зможе розпорядитись нею за власним рішенням (в тому числі, продати, подарувати, обміняти, тощо).

ВИТЯГ	
з Державного реєстру речових прав на нерухоме майно про реєстрацію права власності	
Індексний номер витягу:	21
Дата, час формування:	08.05.2014
Витяг надав:	Реєстраційна служба Києво-Святошинського районного управління юстиції Київської області
Підстава надання витягу:	заява з реєстраційним номером: _____, дата і час реєстрації заяви: _____, заявник: _____
Актуальна інформація про державну реєстрацію права власності	
Номер запису про право власності: 55!	
Дата, час державної реєстрації:	05.05.2014
Державний реєстратор:	Гаражун Ростислав Юрійович, Реєстраційна служба Києво-Святошинського районного управління юстиції Київської області
Підстава виникнення права власності:	свідоцтво про право власності, на нерухоме майно, серія та номер: _____, виданий 08.05.2014, видавник: Державний реєстратор Гаражун Р.Ю., Реєстраційна служба Києво-Святошинського районного управління юстиції Київської області
Підстава внесення запису:	Рішення про державну реєстрацію прав та їх обтяжень (з відкриттям розділу), індексний номер: _____ від 08.05.2014
Форма власності:	приватна
Розмір частки:	1
Власники:	_____, реєстраційний номер облікової картки платника податків: _____, паспорт громадянина України, серія та номер: _____, виданий _____, видавник: РУГУ МВС України в м.Києві, країна громадянства: Україна
Відомості про об'єкт нерухомого майна	
Реєстраційний номер об'єкта нерухомого майна: 356	
Об'єкт нерухомого майна:	земельна ділянка
Адреса:	Київська обл., Києво-Святошинський р., с. Петрушки
Кадастровий номер:	3222486000:03:003: _____, дата державної реєстрації земельної ділянки: 09.04.2014

Рис.2.13.Зразок Витягу з Державного реєстру речових прав на нерухоме майно про реєстрацію права власності

Також розглянемо процедуру отримання Витягу про нормативну грошову оцінку окремої земельної ділянки з Державного земельного кадастру[4].

Витяг з технічної документації про нормативну грошову оцінку земельної ділянки громадяни можуть отримати виключно через Центри надання адміністративних послуг (ЦНАПи), але з 3 жовтня 2015 року запроваджено можливість щодо замовлення витягу про нормативно-грошову оцінку в режимі онлайн. Щоб замовити витяг про НГО онлайн, необхідно перейти на сайт Публічної кадастрової карти та знайти свою ділянку за кадастровим номером. Алгоритм отримання витягу наведено на рис.2.14. Витяг надається безоплатно протягом 3 робочих днів з надходження запиту.

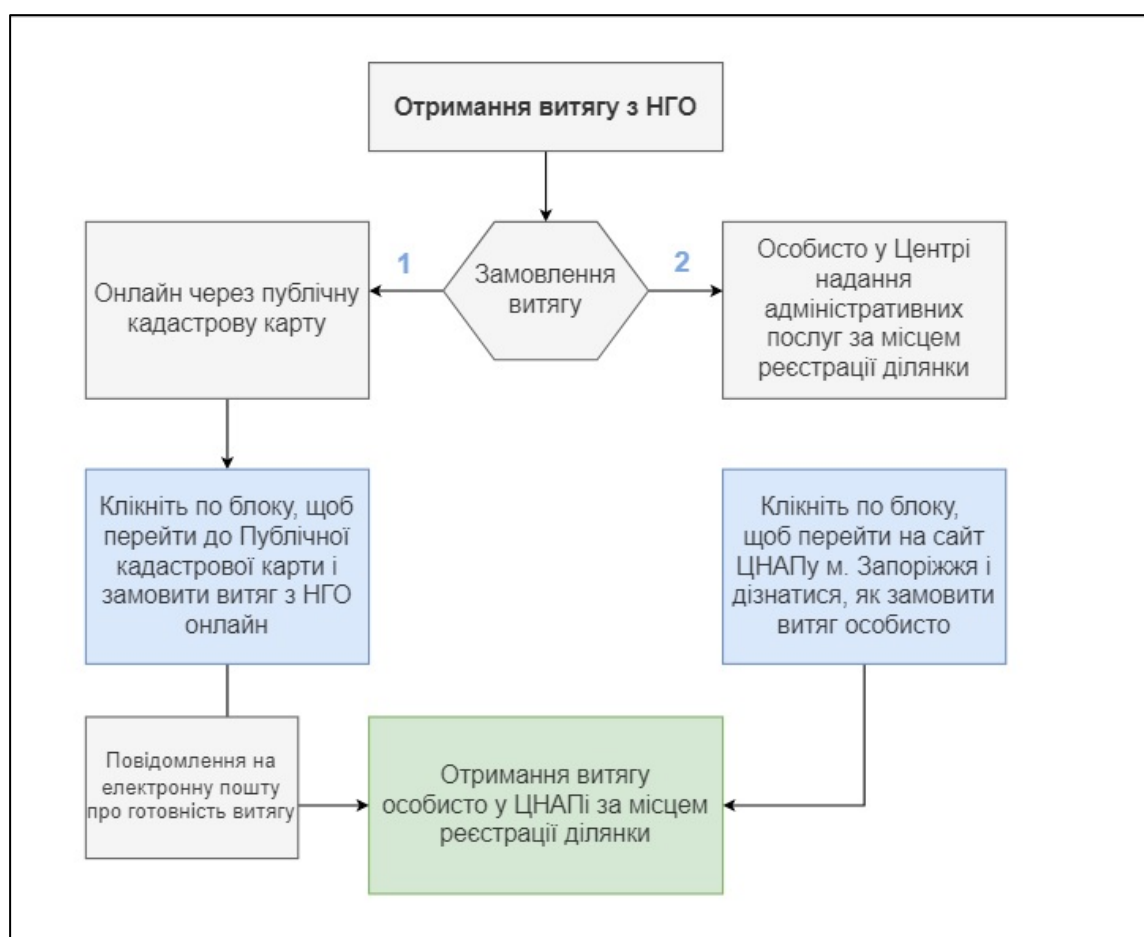


Рис.2.14.Алгоритм отримання Витягу про нормативну грошову оцінку земельної ділянки

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

3.1 Поняття геоінформаційних (ГІС)технологій, сфери застосування ГІС

Геоінформаційні системи (ГІС) є потужним інструментом для роботи з просторовими даними, який дає змогу збирати, зберігати, обробляти та візуалізувати інформацію, пов'язану з географічними координатами. Це можуть бути як природні об'єкти (річки, ліси, гори), так і штучні (дороги, будівлі, комунікації). Суть ГІС полягає в тому, щоб прив'язати певні дані до конкретних географічних координат, а потім використовувати ці дані для аналізу та прийняття рішень. Прикладом повсякденного використання ГІС можуть бути навігаційні додатки, які не лише показують місцезнаходження користувача, але й надають маршрути руху, інформацію про затори та відстані.

Ці системи розвиваються з початку 1960-х років, і сьогодні вони стали невід'ємною частиною багатьох галузей, таких як містобудування, екологія, транспорт, сільське господарство, нерухомість і навіть оборонна промисловість. Основна ідея ГІС - поєднання даних про місцезнаходження з іншими типами інформації, що дозволяє створювати цілісну картину того, що відбувається на земній поверхні.

Геоінформаційні системи класифікуються на різні типи залежно від їх призначення та використовуваних технологій. Кожен вид ГІС вирішує конкретні завдання та знаходить застосування у різних сферах діяльності:

Картографічні ГІС - спеціалізуються на створенні та аналізі карт. Він дозволяє як просто відображати географічні об'єкти, так і проводити складний просторовий аналіз. Наприклад, картографічні ГІС використовуються для відстеження міграції тварин чи аналізу змін лісового покриву

Глобальні ГІС - працюють з даними планетарного масштабу та застосовуються для дослідження кліматичних змін, моніторингу тектонічних процесів, спостереження за природними катастрофами. Наприклад існують ГІС, які

використовуються для моніторингу підвищення рівня моря або танення льодовиків.

Кадастрові ГІС — це системи, які використовуються для управління земельними ділянками, реєстрації нерухомості та кадастрового обліку. ГІС допомагають не лише візуалізувати розташування ділянок, але й надають інформацію про їхні межі, власників, ринкову вартість та інші важливі параметри.

Тематично-орієнтовані ГІС — залежно від конкретної галузі чи сфери діяльності, створюються ГІС, спрямовані на вирішення специфічних завдань. Наприклад, у сільському господарстві за їхньою допомогою можна відстежувати стан посівів, а у сфері охорони здоров'я — моніторити поширення захворювань залежно від географічного розташування.

Мобільні ГІС — сучасні технології дозволяють переносити функціонал ГІС на мобільні пристрої. Такі системи активно використовуються в польових умовах для швидкого збору даних, що особливо корисно для екологів, геологів, археологів та представників інших професій, які працюють поза офісом.

3.2 Аналіз використання ГІС у сфері землевпорядкування на прикладі ArcGis, Digitala та AutoCad та практичне їх використання під час землевпорядного проєктування

Геоінформаційні системи тісно пов'язані з іншими інформаційними системами й успішно використовують їхні дані для аналізу. ГІС відрізняють: розвинені аналітичні функції; можливість керувати великими обсягами даних; інструменти для введення, обробки і відображення просторових даних.

Світовий досвід показав, що сучасні ГІС-технології незамінні у створенні та веденні системи державного земельного кадастру. Із створенням системи впровадили на всій території єдине інформаційне середовище управління земельними ресурсами, інформаційне забезпечення ринку земель, оподаткування, реєстрацію прав власності та взаємодію з іншими автоматизованими системами. Тому метою створення та запровадження Автоматизованої системи державного

земельного кадастру (АС ДЗК) України є первинний облік та реєстрація земельних ділянок, об'єктів нерухомості та прав на них, ведення Державного реєстру земель.

При складанні проектів землеустрою (організації території земельних часток (паїв), організації території індивідуального садівництва, садових товариств тощо) необхідно проаналізувати ефективність автоматизації проектування. Показники економічної ефективності створення автоматизованих технологій проектування характеризуються: ефективністю автоматизованих технологій як виду нової техніки, впливом на діяльність проектної організації, впливом на ефективність і якість проектних рішень.

До основних показників економічної ефективності застосування ГІС слід віднести:

- ❖ економію за рахунок зниження проектних робіт;
- ❖ економію за рахунок підвищення якості проектних рішень;
- ❖ річний економічний ефект;
- ❖ розрахунковий коефіцієнт загальної економічної ефективності;
- ❖ термін окупності;
- ❖ чисельність умовно вивільнених проектувальників;
- ❖ підвищення продуктивності праці проектувальника;
- ❖ відносне скорочення термінів виконання проектних робіт;
- ❖ рівень автоматизації проектних робіт.

ГІС забезпечує розробку і аналіз значної кількості варіантів проектних рішень, створення рекомендаційних та управлінських карт на регіони, що дає можливість віднайти найоптимальніше еколого-економічне обґрунтування системи заходів щодо організації території і охорони земель новостворених агроструктур, формування їх сталого землекористування, відтворення природних агроландшафтів, оперативного контролю використання земельних ресурсів, прогнозування можливих ерозійних процесів, створення протиерозійної організації території, тощо.

В якості прикладу використання ArcGis 10.5 в сфері землевпорядкування можна привести створення цифрового план меж санітарно-охоронної зони, маючи в наявності ортофотоплани місцевості та землевпорядну документацію.

В додатку ArcMap створюємо векторні файли формату .shp, що будуть зберігати відомості по форму об'єктів та їх атрибутивні дані(рис.3.1),кожному .shp файлу присвоюємо систему координат УСК-2000.

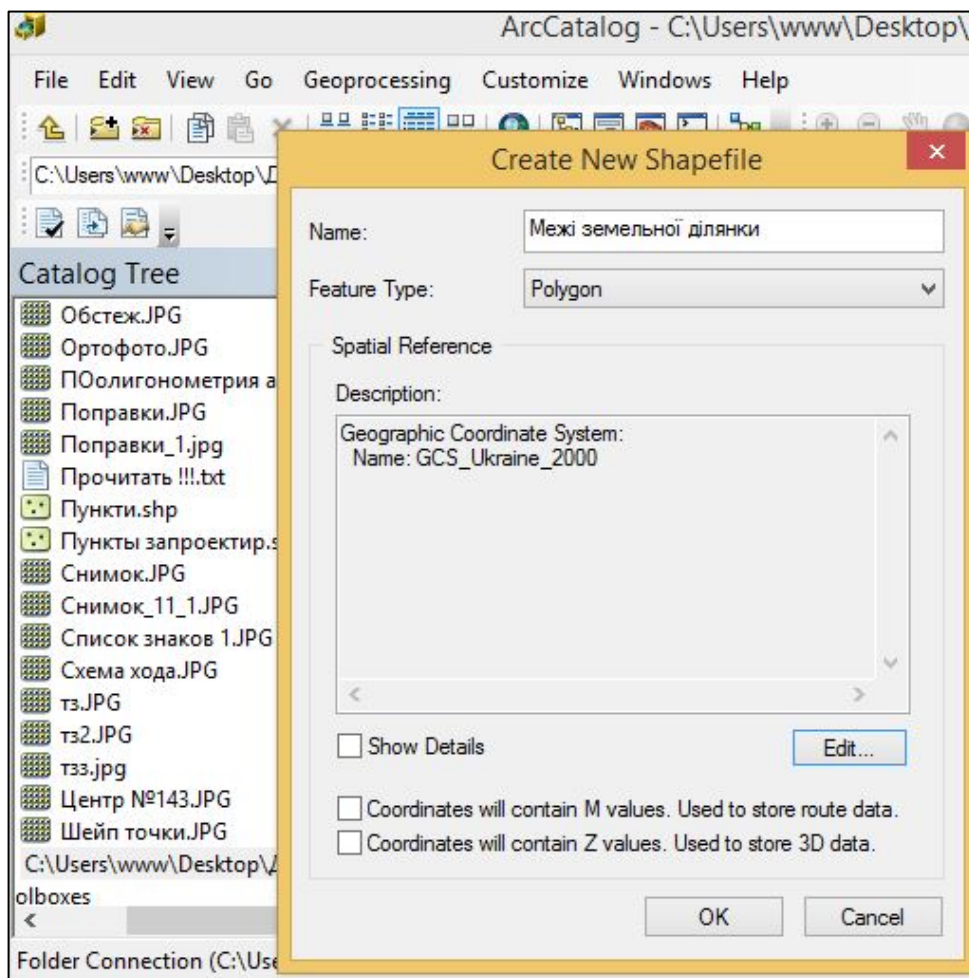


Рис.3.1. Створення .shp файлу меж земельної ділянки навколо якої запроєктовано створення СЗЗ

2. В якості картографічної основи використовуємо наявні графічні матеріали масштабу 1:2000 - вони мають досить високу роздільну здатність і та прив'язуємо їх до обраної системи координат.

3. За допомогою програмного забезпечення ArcGis 10.5 провекторизуємо межі земельних ділянки та межі санітарно-захисної зони визначеної на місцевості та надамо їм атрибутивні дані:

- кадастрові номери;
- прізвища землевласників/землекористувачів;
- цільове призначення, обмеження і обтяження у використанні;
- площу;
- клас санітарно-захисної зони, її розмір і тип режимоутворюючого об'єкта навколо якого вона створюється (рис.3.2).

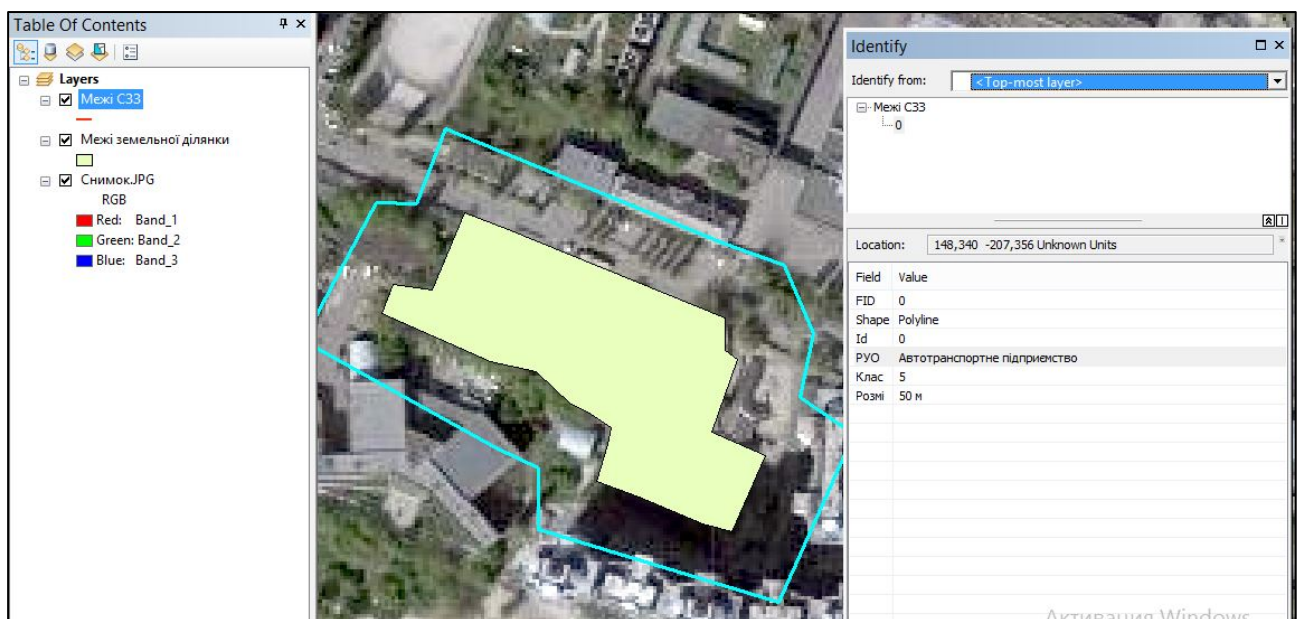


Рис.3.2.Надання атрибутивних даних

Використання AutoCAD у землевпорядкуванні відіграє важливу роль у проектуванні, аналізі та оформленні земельних ділянок, межуванні, містобудівному плануванні та інших завданнях. До основних напрямків застосування AutoCAD у землевпорядкуванні можна віднести:

1. Створення ситуаційних і генеральних планів (побудова топографічних основ під проєкти, відображення меж ділянок, доріг, інженерних комунікацій, нанесення об'єктів нерухомості, ліній електропередач, водойм тощо.)

2. Межування та побудова меж земельних ділянок (обробка координат поворотних точок, побудова полігону ділянки за координатами, контроль дотримання нормативів: мінімальні/максимальні розміри ділянок, відступи тощо.

3. Підготовка графічної складової документації

4. Містобудівне зонування, а саме - візуалізація територіальних зон (Житлова, промислова, сільськогосподарська тощо); узгодження меж зонування з іншими шарами інформації..

5. Робота з координатами та системами координат (переклад координат між різними системами (наприклад, УСК-2000, СК-63, WGS-84).

6. Взаємодія з іншими ГІС (Експорт/імпорт даних у форматах DXF, DWG, SHP, використання AutoCAD як інструменту для підготовки графічної частини кадастрових робіт).

В ході дипломного проєктування з генерального плану смт. Бородянка були отримані наступні відомості (рис.3.3.):

- Місцеположення, розташування та межі земельної ділянки;
- Її оточення - інженерні комунікації, дороги, червоні лінії, рельєф місцевості, існуючу забудову та її тип, розу вітрів і т.п.;
- Обмеження і обтяження у використанні (наприклад санітарно-захисні та зони санітарної охорони);
- Функціональне зонування території;
- Відомості про індексно-кадастрове районування.

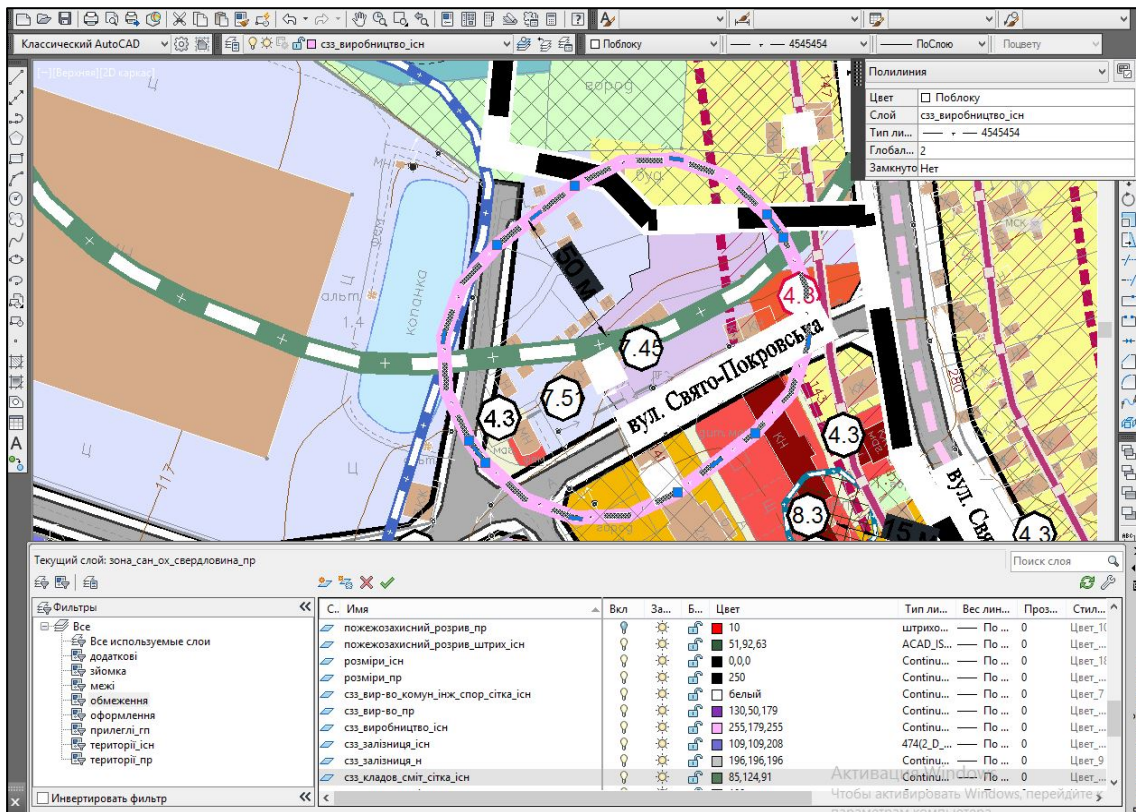


Рис.3.3 Фрагмент генерального плану смт.Бородянка

Програма DigitalS - це потужний інструмент для землевпорядкування, який дозволяє автоматизувати різні етапи роботи, від обробки польових вимірів до створення планів та технічної документації. Він широко використовується для створення, редагування та відображення топографічних та спеціальних карт, а також для ведення міського та земельного кадастрів.

До основних можливостей DigitalS в землевпорядкуванні можна віднести:

- Автоматизацію геодезичних робіт - обробляти дані з польових вимірів(теодолітної, тахеометричної, gnss-зйомки), розраховувати координати точок, створювати планово-картографічні матеріали.
- Створення карт та планів - векторні топографічні плани та карти, використовуючи растрову основу (аерофотознімки, скани карт).
- Ведення кадастрів, а саме створення землевпорядної документації наприклад кадастрових планів
- Створення 3D моделей місцевості за результатами проведеної аерофотозйомки.

В ході дипломного проектування програмне забезпечення DigitalS використовувалось наступним чином:

1. Для обробки результатів GNSS-спостережень та формування за їх результатами земельної ділянки (рис.3.4)
2. Для формування обмінного файлу xml-формату (рис.3.5).
3. Для створення землевпорядної документації, а саме кадастрового плану земельної ділянки (рис.3.6), відомості про встановлені межові знаки, відомостей перетворення координат, та ін.

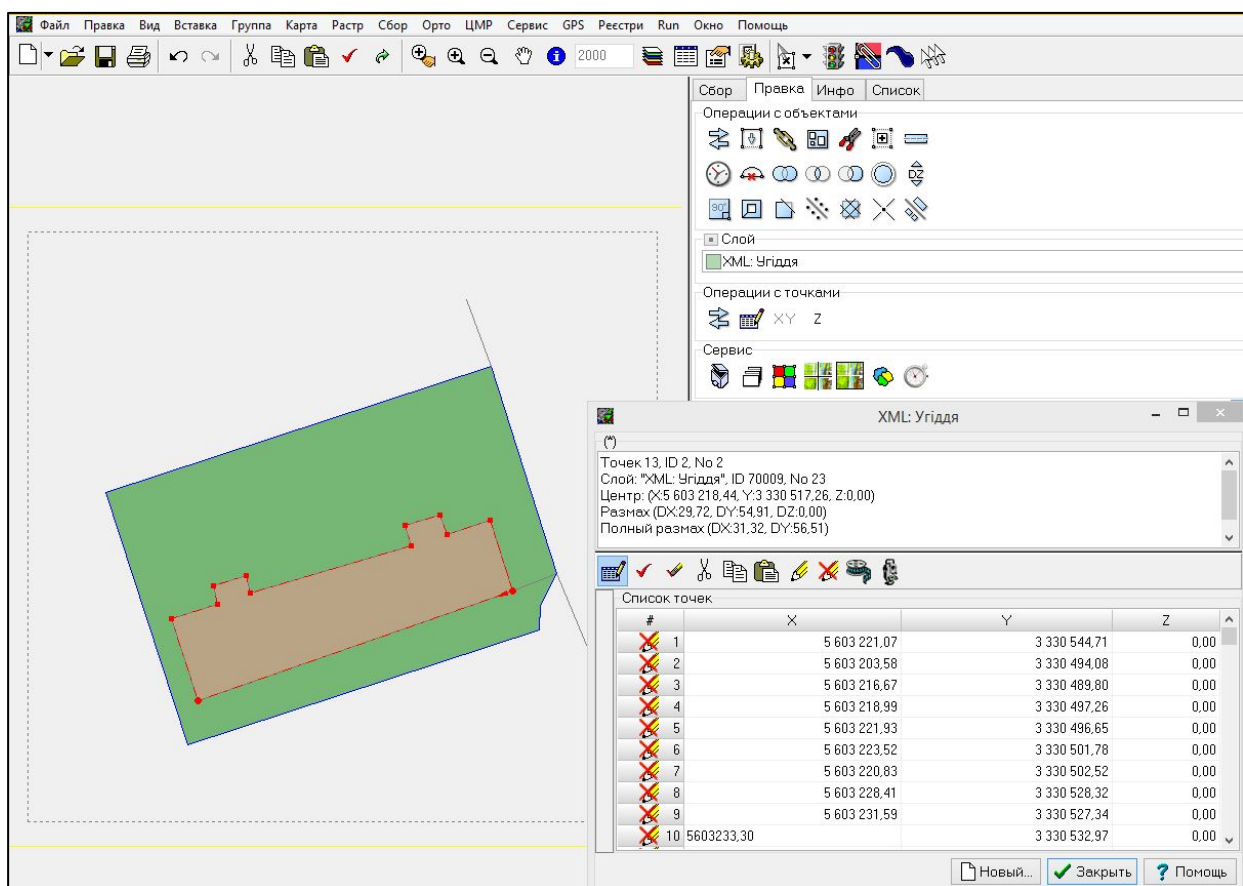


Рис.3.4 Формування ділянки за обробленими результатами вимірів

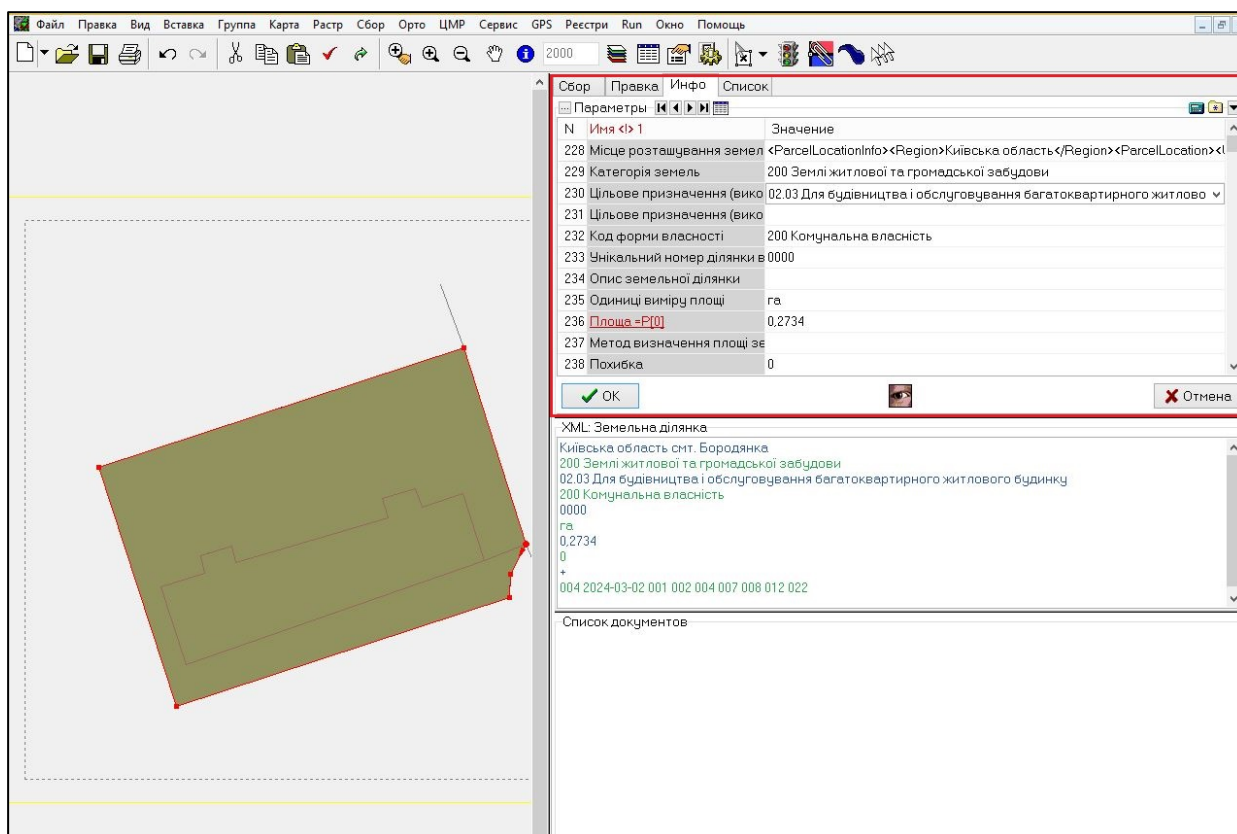


Рис.3.5 Формування xml файлу з відкритим вікном атрибутивної інформації

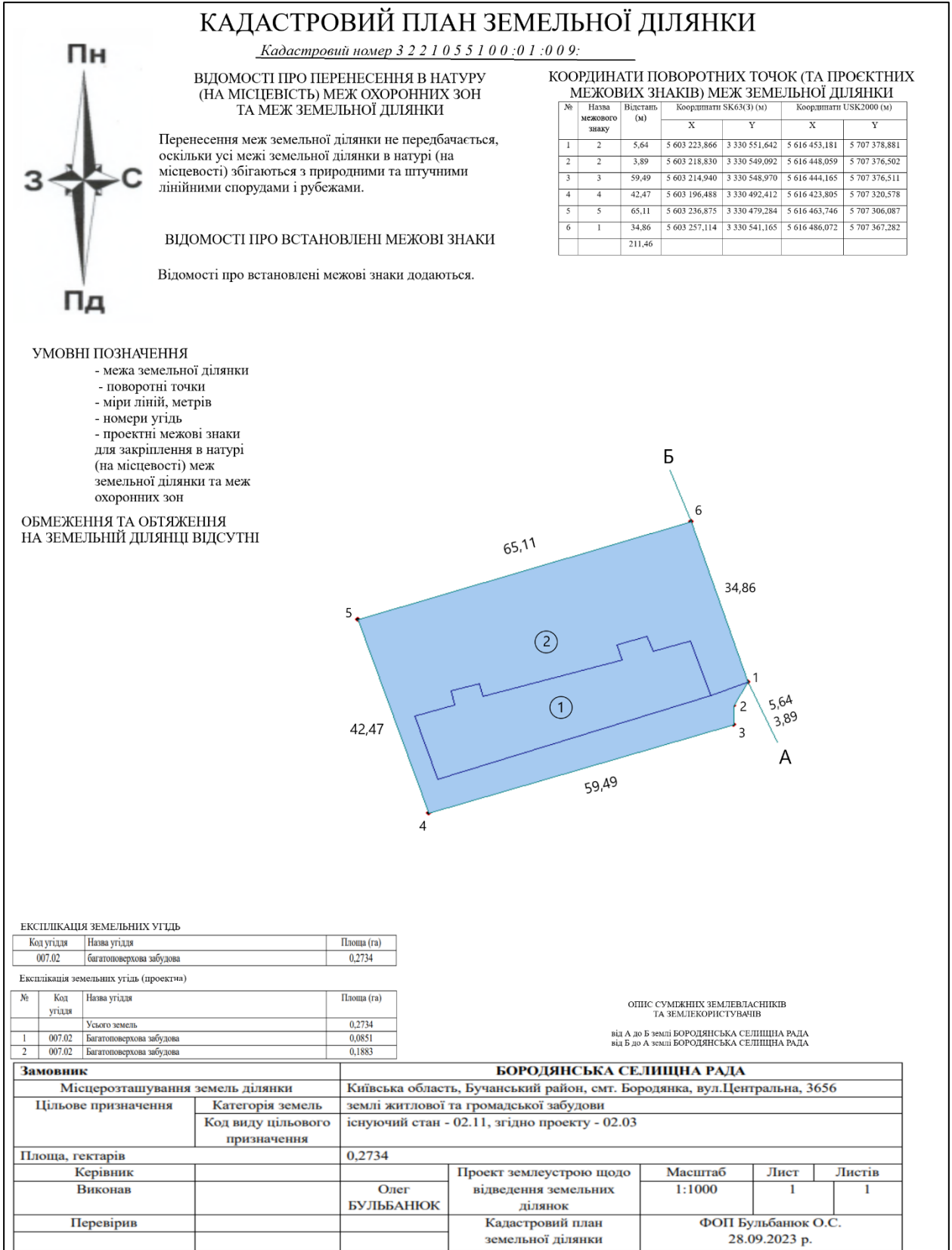


Рис.3.6 Власноруч створений кадастровий план (не з вихідних матеріалів проєктування)

ВИСНОВКИ

При написанні даної дипломної роботи було розглянуто проєкт землеустрою щодо відведення земельної ділянки у комунальну власність для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку в селищі Бородянка Київської області в ході якого проведений комплекс робіт щодо збору, аналізу та опрацювання всіх стадій розроблення землевпорядної документації щодо відведення земельної ділянки. Від початкової стадії збору повної інформації щодо об'єкта дослідження (повної характеристики земельної ділянки) до внесення даних до Державного Земельного Кадастру та Державного Реєстру речових прав на нерухоме майно та передачі ділянки у власність.

Внаслідок аналізу законодавчої бази були визначенні основні нормативно-правові акти, які регулюють порядок розроблення проєкту землеустрою, його склад, порядок його погодження та затвердження.

Також були розглянуте технічне забезпечення здійснення геодезичних робіт у рамках землеустрою, а також поняття ГІС його сфери застосування, та практичного використання таких ГІС як ArcGis, AutoCad, Digitalis при розробленні проєкту землеустрою щодо відведення земельної ділянки у комунальну власність для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку в селищі Бородянка Київської області.

Перелік використаної літератури:

1. Земельний Кодекс України документ № 2768-III від 20.12.2001, редакція від 07.04.2020, підстава 2145-IX. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14> (дата звернення 01.04.2025);
2. Про землеустрій: Закон України документ № 858-IV від 05.03.2009, редакція від 07.04.2022, підстава - 2145-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15> (дата звернення 01.04.2025);
3. Про державний земельний кадастр: Закон України документ № 3613-VI від 09.12.2011, редакція від 07.04.2022, підстава - 2145-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17> (дата звернення 01.04.2025);
4. Про державну реєстрацію речових прав на нерухоме майно та їх обтяжень: Закон України документ № 1952-IV від 20.01.2005, , підстава - 340-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/1952-15> (дата звернення 01.04.2025);
5. Постанова Кабінету Міністрів України №1051 від 17.10.2012р. «Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру», підстава – 1417-2021-п. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show> (дата звернення 15.04.2025);
6. Наказ Головного управління геодезії, картографії та землеустрою при Кабінеті міністрів України «Про затвердження Інструкції з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500» (ГКНТА-2.04-02-98)» від 28.09.1999 року №z0393-98. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0393-98> (дата звернення: 11.05.2025).
7. Постанова Кабінету Міністрів України №1227 від 25.12.2015р. «Про державну реєстрацію речових прав на нерухоме майно та їх обтяжень», підстава – 609-2025-п. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1127-2015-%D0%BF#Text> (дата звернення 01.05.2025)
8. Генеральний план смт. Бородянка до 2027 року. Матеріали Бородянської селищної ради ради, розробник ДП «УКРНДППЦИВІЛЬБУД»;

9. І.А. Опенько, Р. А. Дем'яненко, М. В. Ковальов супутникова геодезія та сферична астрономія. Лекції: Навч. посібник. – М.: ЧНУ, 2021 р.;
- 10.Шумаков Ф.Т. Конспект лекцій з дисципліни Супутникова геодезія – Х., ХНАМГ, 2009 р.;
- 11.Петраковська О.С. Управління і адміністрування земельними ресурсами /Петраковська О.С., Михальова М.Ю.// Просторовий розвиток.- 2022 р., с.258–264, URL: <https://doi.org/10.32347/2786-7269.2022.2.258-264> ;
- 12.Третяк А.М. Землевпорядне проектування: Теоретичні основи і територіальний землеустрій: Навч. посібник.— К.: Вища освіта, 2006 р.;
- 13.Третяк А. М. Історія земельних відносин і землеустрою в Україні: Навчальний посібник. - К.: Аграрна наука, 2002 р.;
- 14.Wilpen L. Gorr, Kristen S. Kurland GIS Tutorial for ArcGIS Desktop 10.8 - Esri Press, Redlands, California; URL: <https://www.esri.com/en-us/esri-press/browse/gis-tutorial-for-arcgis-desktop-10-8> (дата звернення 01.04.2025);
- 15.Топчій В.І. Графічна система AutoCAD. Основи інженерно-будівельного креслення, моделювання та анімації: Навч. посібник.— Львів.: Львівська політехніка, 2017р.;
16. Третяк А.М. Законодавчі та управлінські проблеми землевпорядного процесу при оформленні прав на земельні ділянки/Третяк А.М., Третяк В.М, Прядка Т.М //Землевпорядний вісник. – 2021 р., Вип.1.- С.15-20;
- 17.В.І.Лахоцький Застосування ГІС-технологій у сфері землеустрою та земельного кадастру / В.І.Лахоцький //Вид.Бреза. – 2015 р.;
- 18.О.Є.Толчевська ГІС-технологій у сфері землеустрої / О.Є.Толчевська, Ю.Г.Коняєв// Екологічна безпека та природокористування. – Харків.: ХАІ, 2015р.;
- 19.Відкриті дані земельного кадастру України // вебсайт. URL:<https://kadastr-service.com.ua> (дата звернення 01.04.2025).

ГРАФІЧНА ЧАСТИНА

Назва та перелік графічних матеріалів:

1. Титульний аркуш;
2. Нормативно-правова база, що регулює процес розроблення проєкту землеустрою щодо відведення земельної ділянки;
3. Склад земель житлової та громадської забудови;
4. Алгоритм розроблення проєкту землеустрою щодо відведення земельної ділянки;
5. Вихідна земельно-кадастрова інформація, ч. 1;
6. Вихідна земельно-кадастрова інформація, ч. 2;
7. Матеріали топографо-геодезичних вишукувань;
8. Кадастровий план земельної ділянки;
9. Формування обмінного файлу формату xml;
10. Внесення даних до державного земельного кадастру;
11. Внесення даних про земельну ділянку до Державного реєстру речових прав на нерухоме майно;
12. Застосування ГІС технологій, ч. 1;
13. Застосування ГІС технологій, ч. 2.

|

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				
Виконав		Рукавицина М.О.			“Проєкт землеустрою щодо відведення земельної ділянки у комунальну власність для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку в селищі Бородянка, Київської області”	Літ.	Арк.	Аркушів
Керівник		Литвиненко І.В.					13	
Керівник		Бабій В.В.				КНУБА, ГІСУТ, гр. ЗіК-21		
Перевірив		Михальова М.Ю.						
Зав.каф.		Петраковська О.С.						