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 МАГІСТРА

на тему:

«ФОРМУВАННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ ДЛЯ РОЗМІЩЕННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ ОСНОВНИХ, ПІДСОБНИХ І ДОПОМІЖНИХ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД ТЕХНІЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ У М. БОРИСПІЛЬ, КИЇВСЬКА ОБЛАСТЬ»

Русанова Юрій Олександровича

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

Київ 2022 р.

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Факультет геоінформаційних систем та управління територіями

Кафедра землеустрою та кадастру

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

д.т.н., проф. Петраковська О. С.

„_____”_____20___ р.

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА

на тему:

«ФОРМУВАННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ ДЛЯ РОЗМІЩЕННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ ОСНОВНИХ, ПІДСОБНИХ І ДОПОМІЖНИХ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД ТЕХНІЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ У М. БОРИСПІЛЬ, КИЇВСЬКА ОБЛАСТЬ»

Виконав студент групи ЗІК-61

Спеціальності 193 Геодезія та землеустрій

Спеціалізації Землеустрій та кадастр

Русанова Юрія Олександровича

Керівник Михальова Марія Юріївна

Кандидат технічних наук, доцент

Київ 2022 р.

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Факультет: Геоінформаційних систем і управління територіями
Кафедра: Землеустрою й кадастру
Освітній рівень: «Магістр за освітньо-професійною програмою»
Спеціальність:193 «Геодезія та землеустрій»
Спеціалізація: Землеустрій та кадастр

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан факультету ГІСУТ

’20 _____року

З А В Д А Н Н Я
ДО ВИКОНАННЯ АТЕСТАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА
Русанова Юрія Олександровича

1. Тема роботи- **Формування земельної ділянки для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд технічної інфраструктури у м. Бориспіль, Київська область**
затверджені наказом ректора КНУБА № від “ ”20 року
2. Керівник роботи доц. Михальова Марія Юріївна
(прізвище, ім’я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)
3. Строк подання студентом роботи до захисту
4. Зміст пояснювальної записки за розділами:

Р.1. Законодавче та нормативно-правове забезпечення для формування земельних ділянок, які входять у землі промисловості, транспорту, зв’язку, енергетики, оборони та іншого призначення.

Р.2. Аналітично-дослідна частина щодо формування земельних ділянок під влаштування об’єктів технічної інфраструктури.

Р.3. Розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки під влаштування основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд технічної інфрастуктури по вул. Завокзальна, 25-Б в межах м. Бориспіль Київської обл.

Р.4. Державна реєстрація земельної ділянки та прав на неї

Р.5. Застосування ГІС-технологій при розробленні проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки під влаштування основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд технічної інфраструктури по вул. Завокзальна, 25-Б в межах м. Бориспіль Київської обл.

5. Графічний матеріал за розділами:

1. Титульний аркуш
2. Загальна інформація
3. Аналіз законодавчого та нормативно-правового забезпечення щодо формування ділянок шляхом інвентаризації
4. Порядок розроблення проектів землеустрою щодо відведення земельної ділянки
5. Порівняння землевпорядної документації, яка регламентує відведення земельної ділянки
6. Характеристика обсягів об'єктів промисловості в Україні
7. Аналіз динаміки об'єктів промисловості в Україні
8. Статистика об'єктів промисловості в Україні;.
9. Обмеження у використанні територій об'єктів промисловості
10. Ситуаційний план розміщення земельної ділянки
11. Характеристика земельної ділянки
12. Вихідна земельна та містобудівна кадастрова інформація
13. Кадастрові плани земельних ділянок
14. Етапи державної реєстрації земельних ділянок
15. Програмні засоби використані при розробленні технічної документації із землеустрою щодо інвентаризації земель загального користування
16. Висновки

6. Календарний план виконання роботи:

	Види робіт та їх зміст	Дата виконання
1	Збір та аналіз вихідних даних	01.08.22.--.15.08.22
2	Аналіз та упорядкування правового та нормативно-методичного забезпечення щодо предмету і об'єкту дослідження	15.08.22 – 31.08.22
3	Розробка розділу 1	1.09.22 – 14.09.22
4	Розробка розділу 2	14.09.22 – 28.09.22
5	Розробка розділу 3	28.09.22 – 11.10.22
6	Розробка розділу 4	11.10.22 – 25.10.22
7	Розробка розділу 5	25.10.22 – 09.11.22

8	Формулювання висновків	09.11.22-20.11.22
9	Оформлення списку використаних джерел та додатків	20.11.22-5.12.22
11	Попередній захист випускої роботи	8.12.22

7. Консультанти розділів атестаційної випускної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Перевірив	
		Дата	Підпис
Розділ 1.			
Розділ 2.			
Розділ 3.			

8. Дата видачі завдання _____

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

Керівник проекту (роботи)_____**Михальова М.Ю.**
(підпис) (прізвище та ініціали)

Студент _____ **Русанов А.П.**
(підпис) (прізвище та ініціали)

<table>
<tr><td colspan="2">РЕЗЮМЕ (summary)
до атестаційної випускної роботи студента:</td><td colspan="3">Русанов Юрій Олександрович</td></tr>
<tr><td>ЗВО</td><td colspan="4">Київський національний університет будівництва та архітектури</td></tr>
<tr><td>Тема</td><td colspan="4">Формування земельної ділянки для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд технічної інфраструктури у м. Бориспіль, Київська область</td></tr>
<tr><td>Освітній ступінь</td><td colspan="4">Магістр за освітньо-професійною програмою навчання</td></tr>
<tr><td>Факультет</td><td colspan="4">Геоінформаційних систем та управління територіями</td></tr>
<tr><td>Кафедра</td><td colspan="4">Землеустрою і кадастру</td></tr>
<tr><td>Спеціальність</td><td colspan="4">193 Геодезія та землеустрій</td></tr>
<tr><td>Спеціалізація</td><td colspan="4">Землеустрій і кадастр</td></tr>
<tr><td>Керівник</td><td colspan="4">Михальова Марія Юріївна, кандидат технічних наук, доцент</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Обсяг роботи:</td><td>пояснювальна записка, стор.</td><td colspan="2">Розділів</td><td>креслень формату А4</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">5</td><td></td></tr>
<tr><td>Розділ 1</td><td colspan="4">Проаналізовано нормативно-правове забезпечення розроблення проектів землеустрою щодо відведення земельних ділянок.</td></tr>
<tr><td>Розділ 2</td><td colspan="4">Розглянуто статистичні дані земель промисловості в Україні. Було проаналізовано режими використання земель</td></tr>
</table>

	промисловості, їх прилеглих територій та зроблено висновки стосовно розвитку цих об’єктів.
Розділ 3	Включає інформацію стосовно порядку розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки, а також наведена характеристика та перелічені обмеження у використанні земельної ділянки, описані методика розрахунку нормативної грошової оцінки земельної ділянки та створення кадастрового плану. Зазначено основні етапи розробки проекту відведення земельної ділянки в м. Бориспіль, зокрема його склад, топографо-геодезичні роботи, погодження та затвердження.
Розділ 4	Зазначено основні етапи реєстрації земельної ділянки в Державному земельному кадастрі.
Розділ 5	Розглянуто можливість застосування ГІС-технологій при вирішенні різних землевпорядних завдань, зокрема при розробленні проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки у постійне користування.
Висновки по роботі:	Обґрунтовані висновки стосовно розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки в м. Бориспіль. Також було розглянуто порядок державної реєстрації земельної ділянки.
Ключові слова: земельна ділянка, землі промисловості, проект землеустрою, реєстрація, кадастровий план, власність, цільове призначення, категорія земель, ГІС-технології. **Keywords:** land plot, industrial land, land management project, registration, cadastral plan, property, land use purpose, land category, GIS technologies.	

Укладач: Русанов Ю.О./

Керівники Михальова М.Ю./

«___»_____ 2022р.

Зміст

Вступ

1. Законодавче та нормативно-правове забезпечення для формування земельних ділянок промисловості……

1.1 Аналіз законодавчого та нормативно-правового забезпечення розроблення проектів землеустрою щодо відведення земельних ділянок у постійне користування……

2. Аналітично-дослідна частина щодо формування земельних ділянок під влаштування об'єктів технічної інфраструктури…….

2.1 Статистика об'єктів промисловості……

2.2 Характеристика тепломереж……...

2.3 КПТМ «Бориспільтепломережа»……

3. Розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки під влаштування основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд технічної інфрастуктури по вул. Завокзальна, 25-Б в межах м. Бориспіль Київської обл…..

3.1 Порядок надання земельних ділянок державної або комунальної власності у користування.....

3.2 Характеристика земельної ділянки, для якої передбачається розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки у постійне користування .....

3.3 Перелік обмежень на користування земельною ділянкою……

3.4 Створення кадастрового плану земельної ділянки.....

3.5 Методика розрахунку нормативно-грошової оцінки земельної ділянки.

3.6 Склад проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки у постійне
користування.....

3.7 Топографо-геодезичні роботи ……

4. Реєстрація земельної ділянки .....

4.1 Реєстрація земельної ділянки в Державному земельному кадастрі……..

4.2 Створення XML файлу.....

5. Застосування гіс-технологій при розробленні проекту землеустрою.....

5.1 Загальні відомості про використання ГІС-технологій у землеустрої та кадастрі.....

Висновки……

Список використаних джерел……..

ВСТУП

Актуальність дослідження атестаційної роботи полягає в тому, що промисловість була і залишається одним з основних локомотивів економіки багатьох країн, Україна не є виключенням. Нині питання розвитку промислових об'єктів набуває ще більш актуального значення для нашої країни враховуючи війну та спричинені нею наслідки. Одним із найважливіших етапів запуску нового чи розвитку наявного промислового об’єкта є етап вибору місця його розташування. Першочергово має бути вирішено питання обрання та належного оформлення прав на земельну ділянку для розміщення.

Предмет дослідженняє є технологія формування земельної ділянки для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд технічної інфраструктури.

Об’єкт дослідження в даній роботі є земельна ділянка за адресою вул. Завокзальна 25-б, м. Бориспіль, київської області

Наукова новизна полягає в узагальненні складу земель промисловості

Завданням дослідження є:

- Проаналізувати нормативно-правову базу формування земельних ділянок
- Дослідити склад земель промисловості
- Проаналізувати алгоритм формування земельної ділянки
- Розробити проєкт землеустрою щодо відведення земельної ділянки
- Дослідити порядок проведення державної реєстрації земельної ділянки як в Державному земельному кадастрі, так і в Державному реєстрі речових прав на нерухоме майно.
- Проаналізувати використання гіс-технологій при формування земельної ділянки

Методи дослідження, які використано в роботі, полягають у структурному та порівняльному аналізі

Структура атестаційної роботи:

Вступ, п’ять розділів, висновок, список використаних джерел інформації і додатків

1. ЗАКОНОДАВЧЕ ТА НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК ПРОМИСЛОВОСТІ

1.1 Аналіз законодавчого та нормативно-правового забезпечення розроблення проектів землеустрою щодо відведення земельних ділянок у постійне користування

Перелік основних нормативно-правових актів, які регулюють формування ділянок промисловості України, наведений у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Перелік основних нормативно-правових актів щодо регулювання природно-заповідного фонду України

	Нормативно-правовий акт	**Редакція**
1	**2**	**3**
КОДЕКСИ	Земельний кодекс України[1]	від 25 жовтня 2001 р. №2768-III
ЗАКОНИ УКРАЇНИ	Про охорону земель[2]	від 19 червня 2003 р. №962-IV
	Про державний контроль за використанням та охороною земель[3]	від 19 червня 2003 р. №963-IV
	Про землеустрій[4]	від 22 травня 2003 р. №858-IV
	Про оцінку землі[5]	від 11грудня 2003 р. №1378-IV
	Про Державний земельний кадастр[6]	від 27 жовтня 2022 р. №3613-VI

	Про охорону навколишнього природного середовища[7]	від 26 січня 1991 р. № 1268-XII
ПОСТАНОВИ КАБІНЕТУ МІНІСТРІВ	Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру» №1051[12]	від 17 жовтня 2012 р.

Земельний кодекс України є найважливішим документом в земельних правовідносинах, який визначає та затверджує основні положення та методи регулювання у сфері земельних відносин.

Завданням земельного законодавства є регулювання земельних відносин з метою забезпечення права на землю громадян, юридичних осіб, територіальних громад та держави, раціонального використання та охорони земель, відповідно до статті 4 цього Кодексу

Принципи земельного законодавства, на яких воно базується, такі:

- поєднання особливостей використання землі як територіального базису, природного ресурсу і основного засобу виробництва;
- забезпечення рівності права власності на землю громадян, юридичних осіб, територіальних громад та держави;
- невтручання держави в здійснення громадянами, юридичними особами та територіальними громадами своїх прав щодо володіння, користування і розпорядження землею, крім випадків, передбачених законом;
- забезпечення раціонального використання та охорони земель;
- забезпечення гарантій прав на землю;
- пріоритету вимог екологічної безпеки. [1]

До повноважень міських, а також сільських та селищних рад входить:

- розпорядження землями комунальної власності, територіальних громад;

- передача земельних ділянок комунальної власності у власність громадян та юридичних осіб відповідно до цього Кодексу;
- надання земельних ділянок у користування із земель комунальної власності відповідно до цього Кодексу;
- вилучення земельних ділянок комунальної власності із постійного користування відповідно до цього Кодексу;
- викуп земельних ділянок приватної власності для суспільних потреб відповідних територіальних громад сіл, селищ, міст;
- організація землеустрою;
- обмеження, тимчасова заборона (зупинення) використання земель громадянами і юридичними особами у разі порушення ними вимог земельного законодавства;
- підготовка висновків щодо вилучення (викупу) та надання земельних ділянок відповідно до цього Кодексу;
- встановлення та зміна меж районів у містах з районним поділом;
- інформування населення щодо вилучення (викупу), надання земельних ділянок;
- внесення пропозицій до районної ради щодо встановлення і зміни меж сіл, селищ, міст;
- вирішення земельних спорів;
- вирішення інших питань у галузі земельних відносин відповідно до закону.

До повноважень виконавчих органів сільських, селищних, міських рад у галузі земельних відносин належить:

- надання відомостей з Державного земельного кадастру відповідно до закону;
- здійснення державного контролю за використанням та охороною земель у межах та порядку, встановлених законом;
- здійснення інших повноважень у галузі земельних відносин відповідно до закону.[1]

Відповідно до статті 65 Зememльного кодексу України Землями промисловості, транспорту, електронних комунікацій, енергетики, оборони та іншого призначення визнаються земельні ділянки, надані в установленому порядку підприємствам, установам та організаціям для здійснення відповідної діяльності. [1].

Землі промисловості можуть перебувати у державній, комунальній та приватній власності [1].

До земель промисловості належать землі, надані для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд промислових, гірничодобувних, транспортних та інших підприємств, їх під'їзних шляхів, інженерних мереж, адміністративно-побутових будівель, інших споруд. [1].

Розміри земельних ділянок, що надаються для зазначених цілей, визначаються відповідно до затверджених в установленому порядку державних норм і проектної документації, а відведення земельних ділянок здійснюється з урахуванням черговості їх освоєння. [1].

Надання земельних ділянок для потреб, пов'язаних з користуванням надрами, проводиться після оформлення в установленому порядку прав користування надрами і відновлення земель згідно із затвердженим відповідним робочим проектом землеустрою на раніше відпрацьованих площах у встановлені строки.[1]

Згідно з статтею 92 Земельного кодексу України, право постійного користування земельною ділянкою - це право володіння і користування земельною ділянкою, яка перебуває у державній або комунальній власності, без встановлення строку.

Права постійного користування земельною ділянкою із земель державної та комунальної власності набувають:

- органи державної влади, органи місцевого самоврядування, підприємства, установи та організації, що належать до державної та комунальної власності;

- громадські організації осіб з інвалідністю України, їх підприємства (об'єднання), установи та організації;
- релігійні організації України, статути (положення) яких зареєстровано у встановленому законом порядку, виключно для будівництва і обслуговування культових та інших будівель, необхідних для забезпечення їх діяльності;
- господарське товариство, утворене відповідно до Закону України "Про особливості утворення акціонерного товариства залізничного транспорту загального користування";
- заклади освіти незалежно від форми власності;
- співвласники багатоквартирного будинку для обслуговування такого будинку та забезпечення задоволення житлових, соціальних і побутових потреб власників (співвласників) та наймачів (орендарів) квартир та нежитлових приміщень, розташованих у багатоквартирному будинку;
- оператор газотранспортної системи, оператор газосховища та оператор системи передачі;
- господарські товариства в оборонно-промисловому комплексі, визначені частиною першою статті 1 Закону України "Про особливості реформування підприємств оборонно-промислового комплексу державної форми власності.

Згідно зі статтею 123 Земельного кодексу України:

Надання земельних ділянок державної або комунальної власності у користування здійснюється Верховною Радою Автономної Республіки Крим, Радою міністрів Автономної Республіки Крим, органами виконавчої влади або органами місцевого самоврядування.

Рішення зазначених органів приймається на підставі проектів землеустрою щодо відведення земельних ділянок у разі:

- надання земельної ділянки із зміною її цільового призначення;
- формування нової земельної ділянки (крім поділу та об’єднання).

Надання у користування земельної ділянки, зареєстрованої в Державному земельному кадастрі відповідно до Закону України "Про Державний земельний

кадастр", право власності на яку зареєстровано у Державному реєстрі речових прав на нерухоме майно, без зміни її меж та цільового призначення здійснюється без складення документації із землеустрою.

Надання у користування земельної ділянки в інших випадках здійснюється на підставі технічної документації із землеустрою щодо встановлення меж земельної ділянки в натурі (на місцевості). У такому разі розроблення такої документації здійснюється на підставі дозволу, наданого Верховною Радою Автономної Республіки Крим, Радою міністрів Автономної Республіки Крим, органом виконавчої влади або органом місцевого самоврядування, відповідно до повноважень, визначених статтею 122 Земельного Кодексу України, крім випадків, коли особа, зацікавлена в одержанні земельної ділянки у користування, набуває право замовити розроблення такої документації без надання такого дозволу.

Земельні ділянки державної та комунальної власності, на яких розташовані будівлі, споруди, інші об’єкти нерухомого майна, що перебувають у державній чи комунальній власності, передаються особам, зазначеним у пункті "а" частини другої статті 92 Земельного Кодексу України, лише на праві постійного користування.

Право постійного користування земельними ділянками може вноситися державою до статутного капіталу господарського товариства, утвореного відповідно до Закону України "Про особливості утворення акціонерного товариства залізничного транспорту загального користування", а також господарського товариства в оборонно-промисловому комплексі, визначеного частиною першою статті 1 Закону України "Про особливості реформування підприємств оборонно-промислового комплексу державної форми власності".

Особа, зацікавлена в одержанні у користування земельної ділянки із земель державної або комунальної власності за проектом землеустрою щодо її відведення, звертається з клопотанням про надання дозволу на його розробку до відповідного органу виконавчої влади або органу місцевого самоврядування, які відповідно до повноважень, визначених статтею 122 цього Кодексу, передають у власність або користування такі земельні ділянки.

Відповідний орган виконавчої влади або орган місцевого самоврядування в межах їх повноважень у місячний строк розглядає клопотання і дає дозвіл на розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки або надає 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, проектів землеустрою щодо впорядкування території населених пунктів, затверджених у встановленому законом порядку.

Забороняється відмова у наданні дозволу на розробку проекту землеустрою щодо відведення земельних ділянок, місце розташування об'єктів на яких погоджено відповідним органом виконавчої влади або органом місцевого самоврядування.

У разі якщо у місячний строк з дня реєстрації клопотання Верховна Рада Автономної Республіки Крим, Рада міністрів Автономної Республіки Крим, відповідний орган виконавчої влади або орган місцевого самоврядування, який передає земельні ділянки державної чи комунальної власності у користування відповідно до повноважень, визначених статтею 122 цього Кодексу, не надав дозволу на розроблення документації із землеустрою або мотивовану відмову у його наданні, особа, зацікавлена в одержанні у користування земельної ділянки із земель державної або комунальної власності, і якій належить право власності на об’єкт нерухомості (жилий будинок, іншу будівлю, споруду), розташований на такій земельній ділянці, у місячний строк з дня закінчення зазначеного строку має право замовити розроблення документації із землеустрою без надання такого дозволу, про що письмово повідомляє Верховну Раду Автономної Республіки Крим, Раду міністрів Автономної Республіки Крим, відповідний орган виконавчої влади або орган місцевого самоврядування. До письмового повідомлення додається договір на виконання робіт із землеустрою щодо відведення земельної ділянки.

Умови і строки розроблення проектів землеустрою щодо відведення земельних ділянок визначаються договором, укладеним замовником з виконавцем цих робіт відповідно до типового договора. Типовий договір на розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки затверджується Кабінетом Міністрів України.

Відповідний орган виконавчої влади або орган місцевого самоврядування у двотижневий строк з дня отримання проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки приймає рішення про надання земельної ділянки у користування.

Рішенням про надання земельної ділянки у користування за проектом землеустрою щодо її відведення здійснюються:

- затвердження проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки;
- вилучення земельних ділянок у землекористувачів із затвердженням умов вилучення земельних ділянок (у разі необхідності);
- надання земельної ділянки особі у користування з визначенням умов її використання і затвердженням умов надання, у тому числі (у разі необхідності) вимог щодо відшкодування втрат лісогосподарського виробництва.

У разі надання земельних ділянок державної власності у постійне користування підприємствам, установам, організаціям комунальної власності одночасно здійснюється передача земельних ділянок державної власності у комунальну власність і навпаки.

Підставою відмови у затвердженні проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки може бути лише його невідповідність вимогам законів та прийнятих відповідно до них нормативно-правових актів. Зміна типу акціонерного товариства або перетворення акціонерного товариства в інше господарське товариство не є підставою для відмови у затвердженні проекту землеустрою або технічної документації із землеустрою.

Відмова органу виконавчої влади чи органу місцевого самоврядування у наданні земельної ділянки у користування або залишення клопотання без розгляду можуть бути оскаржені до суду.

У статті 107 Постанови Кабінету Міністрів України « Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру» йдеться про те, що Державна реєстрація земельної ділянки має здійснюватись під час її формування на підставі складення документаціїіз землеустрою, та після її погодження у встановленому порядку та до прийняття рішення про її затвердження органом державної влади або органом місцевого самоврядування (у разі, коли згідно із законом така документація підлягає затвердженню таким органом [12].

Згідно зі статтею 1 Закону України «Про землеустрій:, 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;

план земельної ділянки - графічне зображення, що відображає місцезнаходження, зовнішні межі земельної ділянки та межі земель, обмежених у використанні і обмежених (обтяжених) правами інших осіб (земельних сервітутів), а також розміщення об’єктів нерухомого майна, природних ресурсів на земельній ділянці;

проект землеустрою - сукупність економічних, проектних і технічних документів щодо обґрунтування заходів з використання та охорони земель, які передбачається здійснити за таким проектом;

Згідно зі статтею 25 Закону України «Про землеустрій»,документація із землеустрою розробляється в електронній та паперовій формах у вигляді схеми, проекту, робочого проекту або технічної документації. Особливим видом такої документації є документація із землеустрою, яка одночасно є містобудівною документацією, - комплексні плани просторового розвитку територій територіальних громад, генеральні плани населених пунктів, детальні плани територій. Затверджена документація із землеустрою є публічною та загальнодоступною. Існують такі види документації з землеустрою:

- схеми землеустрою і техніко-економічні обґрунтування використання та охорони земель адміністративно-територіальних одиниць;

- проекти землеустрою щодо встановлення меж територій територіальних громад;
- проекти землеустрою щодо встановлення (зміни) меж адміністративно-територіальних одиниць;
- містобудівна документація, яка одночасно є документацією із землеустрою (комплексні плани просторового розвитку територій територіальних громад, генеральні плани населених пунктів, детальні плани територій);
- 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;
- проекти землеустрою щодо приватизації земель державних і комунальних сільськогосподарських підприємств, установ та організацій;
- проекти землеустрою щодо відведення земельних ділянок;
- проекти землеустрою щодо впорядкування території для містобудівних потреб;
- проекти землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь;
- проекти землеустрою щодо впорядкування території населених пунктів;
- проекти землеустрою щодо організації території земельних часток (паїв);
- робочі проекти землеустрою;
- технічна документація із землеустрою щодо встановлення (відновлення) меж земельної ділянки в натурі (на місцевості);
- технічна документація із землеустрою щодо встановлення меж частини земельної ділянки, на яку поширюються права суборенди, сервітуту;
- технічна документація із землеустрою щодо поділу та об’єднання земельних ділянок;

- технічна документація із землеустрою щодо інвентаризації земель;
- технічна документація із землеустрою щодо резервування цінних для заповідання територій та об’єктів;
- технічна документація із землеустрою щодо встановлення меж режимоутворюючих об’єктів культурної спадщини.

Відповідно до статті 26 цього ж Закону, замовниками документації із землеустрою можуть бути органи державної влади, Рада міністрів Автономної Республіки Крим, органи місцевого самоврядування, землевласники і землекористувачі, а також інші юридичні та фізичні особи. А розробниками документації з землеустрою є 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.

Згідно зі статтею 27 Закону України «Про землеустрій», Замовники документації із землеустрою мають право:

- доручати розробникам виконання робіт із землеустрою;
- встановлювати наукові, технічні, економічні та інші вимоги до документації із землеустрою;
- визначати строк виконання робіт і порядок розгляду документації із землеустрою;
- визначати за погодженням із розробником документації із землеустрою вартість робіт із землеустрою і порядок їх оплати;
- виступати власником документації із землеустрою;
- проводити індексацію вартості виконаних робіт із землеустрою в порядку, встановленому законом;
- здійснювати контроль за виконанням робіт із землеустрою в порядку, встановленому законом.

Замовники документації із землеустрою за рахунок власних коштів мають право на вибір розробника та укладення з ним договору, якщо інше не передбачено законодавством України.

Замовники документації із землеустрою зобов'язані:

- виконувати всі умови договору, а в разі невиконання або неналежного виконання нести відповідальність, передбачену договором і законом;
- надавати вихідну документацію, необхідну для виконання робіт із землеустрою;
- проводити відповідно до закону на конкурсній основі відбір розробників документації із землеустрою, що розробляється за рахунок коштів державного та місцевих бюджетів;
- прийняти виконані роботи та оплатити їх.

Згідно зі статтею 50 Закону України «Про землеустрій», проекти землеустрою щодо відведення земельних ділянок розробляються у разі формування нових земельних ділянок із земель державної, комунальної власності (крім випадків формування земельних ділянок за іншою документацією із землеустрою) та у разі зміни цільового призначення земельних ділянок у випадках, визначених законом. Проекти землеустрою щодо відведення земельної ділянки також можуть передбачати поділ, об'єднання земельних ділянок, які перебувають у власності однієї особи.

Проект землеустрою щодо відведення земельних ділянок може передбачати формування та/або зміну цільового призначення декількох земельних ділянок, за умови що розпорядником земельних ділянок буде один орган виконавчої влади або орган місцевого самоврядування відповідно до повноважень, визначених статтею 122 Земельного кодексу України, або власником земельної ділянки приватної власності є одна особа.

Проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки включає:

- пояснювальну записку;
- матеріали геодезичних вишукувань та землевпорядного проектування (у разі формування земельної ділянки);

- розрахунок розміру втрат сільськогосподарського та лісогосподарського виробництва (у випадках, передбачених законом);
- розрахунок розміру збитків власників землі та землекористувачів (у випадках, передбачених законом);
- перелік обмежень у використанні земельної ділянки;
- кадастровий план земельної ділянки.

У разі формування земельної ділянки чи зміни цільового призначення земельної ділянки для потреб, пов'язаних із забудовою, до проекту 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. Ці вимоги не поширюються на випадки, якщо відповідно до закону передача (надання) земельних ділянок із земель державної або комунальної власності у власність чи користування фізичним та юридичним особам для містобудівних потреб може здійснюватися за відсутності зазначеної містобудівної документації або без дотримання правил співвідношення між видом цільового призначення земельної ділянки та видом функціонального призначення території, визначеного відповідною містобудівною документацією.

Відповідно до статті 15 Закону України "Про Державний земельний кадастр" відомості про земельну ділянку містять інформацію про її власників (користувачів), зазначену в частині другій статті 30 цього закону, зареєстровані речові права відповідно до даних Державного реєстру речових прав на нерухоме майно [6].

Відповідно до статті 15 закону України "Про Державний земельний кадастр" відомості про земельну ділянку містять інформацію про її власників (користувачів), зазначену статті 30 цього закону, зареєстровані речові права відповідно до даних Державного реєстру речових прав на нерухоме майно [6].

Відповідно до статті 16 земельній ділянці, відомості якої було внесено до Державного земельного кадастру, присвоюється унікальний кадастровий номер, який є її ідентифікатором у Державному земельному кадастрі. Система нумерації в кадастрі земельних ділянок є єдиною на всій території України. Структура цієї

системи визначається Кабінетом Міністрів України [6].

Кадастрові номери земельних ділянок зазначаються у рішеннях органів місцевого самоврядування або органів державної влади про передачу цих ділянок у користування або власність, зміну їхніх цільовтх призначень, визначення грошової оцінки, про затвердження документації із землеустрою та оцінки земель стосовно конкретних земельних ділянок. Кадастровий номер земельної ділянки може бути скасований лише у разі скасування державної реєстрації земельної ділянки. Не є підставою зміна власника чи користувача земельної ділянки, або ж зміна відомостей про неї для скасування кадастрового номера. Кадастровий номер земельної ділянки, який було скасовано біля не може присвоюватись іншим земельним ділянкам, а інформація про них зберігається у Державному земельному кадастрі постійно.

У статті 24 зазначено, що державна реєстрація земельних ділянок здійснюється:

- при формуванні їх, відкриттям Поземельної книги на такі ділянки;
- відповідним Державним кадастровим реєстратором центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері земельних відносин за місцем їх розташування;
- за заявою 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;
- власником або користувачем земельної ділянки державної чи комунальної власності (у разі поділу чи об'єднання раніше сформованих земельних ділянок) або уповноваженої ними особи;
- органом виконавчої влади, органом місцевого самоврядування (у разі формування земельних ділянок відповідно державної чи комунальної власності) [6].

При цьому надаються такі документи власника, користувача земельної

ділянки державної чи комунальної власності [6]:

- заява за формою, встановленою центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері земельних відносин;
- документація із землеустрою, що є підставою для формування земельної ділянки, в електронній формі та формі електронного документа.;

Державний кадастровий реєстратор протягом чотирнадцяти днів з дня реєстрації заяви перевіряє відповідність наданих документів чинним вимогам законодавства та здійснює державну реєстрацію земельної ділянки або надає заявнику мотивовану відмову у державній реєстрації.

Підставою для відмови є

- подання документів заявником, які потрібні для подання, які передбачені частиною четвертою цієї статті, не в повному обсязі;
- подані документи не відповідають вимогам законодавства;
- розташування в межах земельної ділянки, яку планується зареєструвати, іншої земельної ділянки, в тому числі її частини.
- Зміна найменування акціонерного товариства по причині зміни типу акціонерного товариства або перетворенням акціонерного товариства в інше господарське товариство, не може бути підставою для обгрунтованої відмови щодо державної реєстрації земельної ділянки.

Якщо з цих підстав скасовується державна реєстрація, то Державний кадастровий реєстратор термін, що склада десять днів, має повідомити про це особу, за заявою якої здійснено державну реєстрацію земельної ділянки. Якщо ділянка підлягає реєстрації та відсутні підстави для відмови, заявнику безоплатно надається витяг з Державного земельного кадастру про земельну ділянку. Всі відомості щодо земельної ділянки, які було внесено до Поземельної книги, обов’язково будуть міститься в витягу з Державного земельного кадастру[6].

При здійсненні державної реєстрації земельної ділянки їй присвоюється кадастровий номер.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІТИЧНО-ДОСЛІДНА ЧАСТИНА ЩОДО ФОРМУВАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК ПІД ВЛАШТУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ ТЕХНІЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

2.1 Статистика об'єктів промисловості

Різні сектори української промисловості зазнали різних втрат перед обличчям масового військового вторгнення, але сектор тримався оптимістично в короткостроковій і довгостроковій перспективі. Це забезпечує найкраще збереження та/або реструктуризацію в галузі. Ось ключові висновки третього щомісячного опитування, проведеного в липні 2022 року Інститутом економічних досліджень та політичних консультацій [15]

Повномасштабна військова агресія Росії проти України визначила слабкі зв'язки в українській економіці. В останні роки українська переробка або обмежувала виробництво промислової продукції, або зростала в межах похибки. У результаті очікується падіння промисловості на 42,6%, ВВП і 31% армії (за даними експертів Інституту економічних досліджень і політичних консультацій).

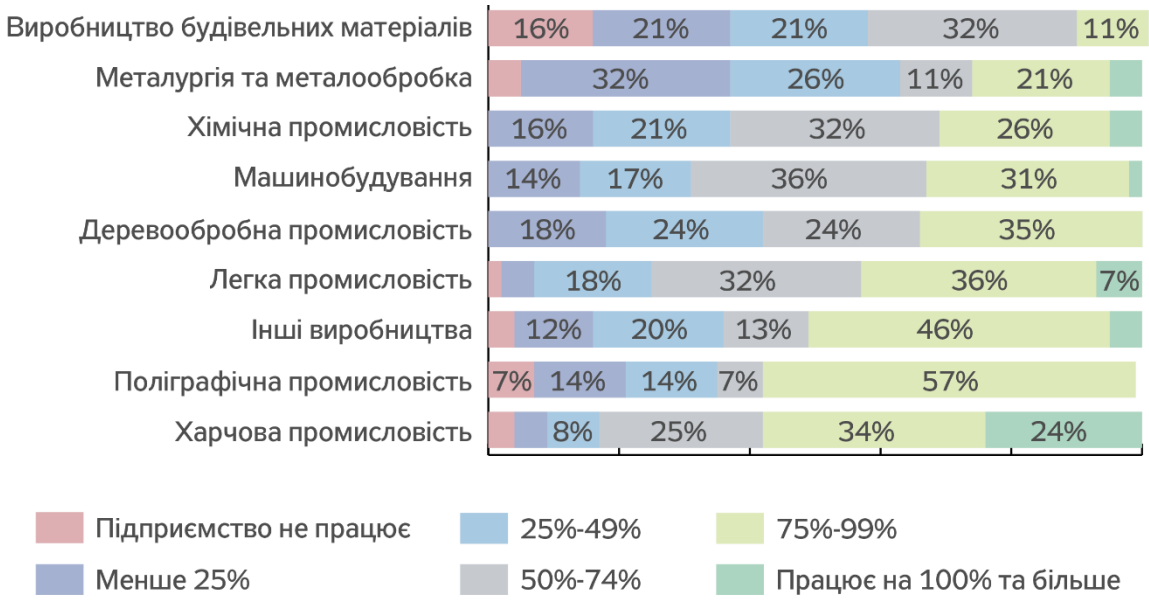
По-перше, захищають та/або відновлюють промислове виробництво ті галузі, які задовольняє основні потреби людей – виробництво продуктів харчування, одягу та взуття. Однак харчова промисловість є однією з небагатьох галузей у світі: більше половини респондентів у липні 2022 року або зберігали виробництво на довоєнному рівні, працювали на повну потужність, або перевищували довоєнний рівень (34% і 24% відповідно). У легкій промисловості лише 7% підприємств досягають 100% і більше. В інших галузях промисловості подібні результати були набагато скромнішими через слабку здатність відповідати новим викликам або типам виробництва[15].

У низці галузей (виробництві будматеріалів, металургії та металообробці, хімічній промисловості та машинобудуванні) фіксується критичне падіння виробництва. Наприклад, не працюють аж 16% підприємств, які виробляють будівельні матеріали. В металургії та металообробці 63% підприємств зменшили виробництво більш як удвічі. Навіть у деревообробній галузі, яка переважно сконцентрована на заході та півночі країни, лише 35% підприємств працюють

майже на повну потужність. Дані підтверджують, що цілі галузі швидко стали заручниками війни, зважаючи на порушення ланцюгів постачання, блокаду морських шляхів експорту та зменшення попиту.

Різкий спад виробництва спостерігався в багатьох галузях (виробництво будівельних матеріалів, металургія та метали, хімія та машинобудування). Наприклад, до 16% виробників будівельних матеріалів залишаються без роботи. Також 63% компаній зі сфери металургії та металообробки скоротили виробництво вдвічі. Навіть у деревообробній галузі, яка концентрується переважно на заході та півночі, лише 35% підприємств працюють на повну потужність. Докази показують, що цілі галузі швидко стають заручниками війни, ланцюжки поставок порушуються, морські експортні шляхи закриваються, а попит скорочується.

Рисунок 2.1 Статистика стану підприємств



***Джерело**: Щомісячне опитування підприємств «Український бізнес під час війни». Інститут економічних досліджень та політичних консультацій, 2022.*

Станом на 1 липня 2022 року промислові втрати, пов'язані з війною, становили 8,1 мільярда доларів.

У загальній вартості майнових збитків та збитків, завданих вторгненням Росії в Україну, галузь посідає третє місце після інфраструктури та комунальних послуг (8,4% від загальної суми).

Відповідно до методології PDNA Світового банку, загальні промислові втрати з 1 липня оцінюються в 8,1 мільярда доларів, що становить вражаючий показник у 2021 році – майже 4,1% ВВП країни, 6,3% загальних активів і 24,9% загального капіталу у третьому кварталі 2021 року. Це означає, що багато активів зараз знищено, що ставить під загрозу майже чверть інвестицій галузі. Найбільше постраждав приватний сектор – 5,35 мільярда доларів США (66,3% від загальної кількості); Інше – державному сектору.

Більшість підприємств були повністю зруйновані і їх доведеться відновлювати з нуля (64,9% або 5,3 млрд доларів).

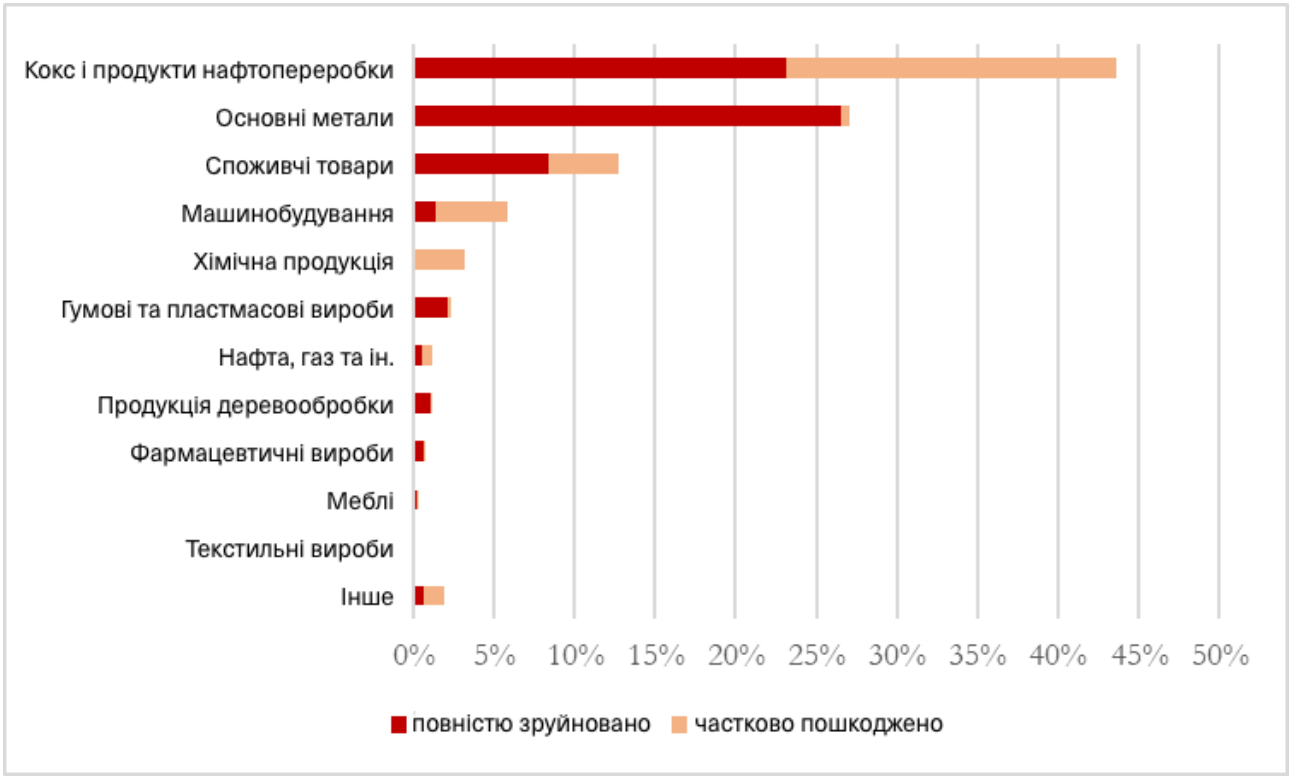


Рисунок 2.2. Статистика по галузям промисловості

Таблиця 2.3 Обсяг збитків за галузями

Галузь	**Загальний обсяг (млн дол. США)**	**% від загального обсягу збитків промисловості**
Видобуток сирої нафти та природного	99,7	1,2

газу, інших видів корисних копалин		
Виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів	1 040,1	12,8
Текстильна промисловість, пошиття одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів	2.1	0,0
Виробництво виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфія	86,0	1,1
Виробництво коксу та продуктів нафтоперероблки	3548,5	43,6
Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	264.2	3,2
Виробництво основних фармацевтичних продуктів і препаратів	53,4	0,7
Виробництво гумових і пластмасових виробів, виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції	188.3	2,3

Виробництво основних металів, виробництво готових металевих виробів, крім машин та устаткування	2204,5	27,1
Машинобудування	479.2	5,9
Виробництво меблів та інше виробництво; ремонт і монтаж машин і устаткування	20.8	0,3
Інше	156.4	1,9
Всього	**8 143,3**	**100,0**

2.2 Характеристика тепломереж

Теплова́ маре́жа — сукупність устаткування (помпи, трубопроводи, арматура, засоби вимірювальної техніки), за допомогою якого подається від джерела тепла нагрітий теплоносій (водяна пара або гаряча вода) до споживачів тепла і повертається після часткового використання тепла (охолодження) у вигляді конденсату пари та відпрацьованої гарячої води до джерела тепла. [16]

Категорії теплових мереж за призначенням

Магістральні теплові мережі — комплекс трубопроводів і споруд, що забезпечують транспортування теплоносія від джерела теплової енергії до місцевої (розподільчої) теплової мережі;

Розподільні — прокладені від магістральних теплових мереж по території мікрорайонів або промислових підприємств до вузлів відгалуження теплових мереж до окремих будівель;

Відгалуження, що йдуть від розподільних теплових мереж (в окремих випадках — від магістральних) до фундаментів будівель.

Категорії теплових мереж за принципом роботи

Районні (ізольовані)

Загальні (єдині) теплові мережі

Категорії теплових мереж за способом прокладки

Наземні (повітряні) теплові мережі. Наземна прокладка (на естакадах або спеціальних опорах) зазвичай здійснюється на територіях промислових підприємств і поза межею міста.

Підземні теплові мережі. У містах і селищах найпоширеніші підземна прокладка труб в каналах і колекторах (спільно з іншими комунікаціями) і так звана безканальна прокладка — безпосередньо в **ґрунті.**

***Характеристика сучасного стану теплових* мереж**

Протяжність магістральних і розподільчих теплових мереж в Україні (за винятком власних тепломереж промислових підприємств) становить 24,3 тис. км в двотрубному обчисленні, в тому числі:

- тепломережі Мінпаливенерго України — 3,5 тис. км діаметром від 125 до 1400 мм;
- комунальні тепломережі — 20,8 тис. км діаметром від 50 до 800 мм.

Стан більшості тепломереж незадовільний, понад 28 % тепломереж експлуатуються понад 25 років, 43 % — понад 10 років і лише 29 % тепломереж мають термін експлуатації менше 10 років.

Втрати тепла в теплових мережах складають від 5 до 32 % із середньозваженим відсотком втрат у системах теплозабезпечення близько 14,3 %.

Реконструкція теплових мереж з впровадженням попередньоізольованих труб, систем обліку, контрольно-вимірювального обладнання тощо забезпечить

зменшення втрати тепла в тепломережах по Україні до 7 % у 2030 р., в тому числі в мережах ТЕЦ — до 8 % та котельних — до 8,7 %, переважно завдяки покращанню їх технологічного стану. [16]

2.3 КПТМ «Бориспільтепломережа»

1 листопада 1976 року була створена Бориспільська дільниця № 6 в складі Київського обласного підприємства теплових мереж „Київоблтепломережа". Перші котельні були по вул. Ворошилова, Київський Шлях, 39, та Ленінградська. [18]

В 1982 році Бориспільська дільниця № 6 стала районом теплових мереж у складі якого було 5 котелень та Згурівська, Баришівська, П.–Хмельницька дільниці. [18]

В 1988 році районна теплова мережа стала Міжрайонним підприємством теплових мереж „Бориспільтепломережа", до складу якого входили: Бориспіль, Баришівка, П-Хмельницький, Згурівка, Яготин, Аркадієва, Новоолександрівка та Млинів. Проводились реконструкції котелень, переводили їх з рідини на газ, будували нові котельні. [18]

В 1999 році районні теплові мережі стали самостійними підприємствами та були виведені зі складу МПТМ „Бориспільтепломережа" [18]

В зв"язку з змінами в структурі підприємства МПТМ „Бориспільтепломережа" в 2002 році було перейменовано в Комунальне підприємство теплових мереж „Бориспільтепломережа", в складі якого залишилися об'єкти теплового господарства м. Бориспіль, а саме 23 котельні, 17 бойлерних, 52 км теплових мереж в двохтрубному вимірі. [18]

Підприємство має права юридичної особи, діє і здійснює виробничу діяльність на підставі діючого законодавства України, Закону України "Про підприємство в Україні". [18]

Підприємство діє на принципах повного господарського розрахунку та самофінансування. [18]

Напрямком діяльності підприємства є забезпечення тепловою енергією та подача гарячої води населенню, бюджетним установам і організаціям та іншим споживачам, не залежно від форм власності. [18]

Для здійснення свого головного завдання підприємство забезпечує:

– розвиток і підвищення ефективності виробництва, його всебічну інтенсифікацію, впровадження досягнень науково – технічного прогресу, ріст продуктивності праці, ресурсозбереження, збільшення прибутку;

– експлуатацію й налагодження джерел теплопостачання та комплексу об’єктів теплового господарства;

– розвиток систем теплопостачання;

– надійну та економну роботу котелень, теплових мереж, бойлерних, теплових пунктів, що знаходяться на балансі або передані на обслуговування та в оренду;

– підвищення технічного рівня експлуатації опалювальних котелень, бойлерних, теплових пунктів та теплових мереж;

– розробку й утілення заходів поліпшення використання виробничих потужностей. [18]

До складу підприємства КПТМ „Бориспільтепломережа” входить:

– 22 газові котелені;

– 52,8 км теплових мереж;

– загальна встановлена потужність джерел тепла підприємства – 127,1 Гкал / год.;

– приєднана потужність споживачів – 68,6 Гкал / год.;

– максимальна річна потреба газу – 17,5 млн м3 в рік;

– максимальна річна потреба в електроенергії – 3,2 млн кВт. год.;

– річна реалізація теплової енергії – до 119,4 тис. Гкал;

– річна виробітка теплової енергії – до 132,4 тис. Гкал; [18]

2.3 Статистика частки земель промисловості

В Україні середньонаціональне значення частки земель промисловості від загальної площі забудованих земель складає 6,5 %.

Найвищі показники в таких регіонах:

- Криворізький (Дніпропетровська) – 44,1%
- Білоцерківський (Київська) – 33,1%
- Попаснянський (Луганська) – 29,9%.

Найнижчі показники в таких регіонах:

- Вільшанський (Кіровоградська) – 0%
- Турківський (Львівська) – 0,1%
- Першотравневий (Донецька) – 0,2%.

Щодо міст, то середньонаціональне значення частки земель промисловості від загальної площі забудованих земель – 15,6% [19]

Найвищі показники в таких містах:

- Новий Розділ (Львівська) – 76,0%
- Шостка (Сумська) – 52,3%
- Вільногірськ (Дніпропетровська) –45,1%

Найнижчі показники в таких містах:

- Біла Церква (Київська) – 0,001%
- Бровари (Київська) – 0,003%
- Кузнецовськ (Рівненська) – 0,3%.

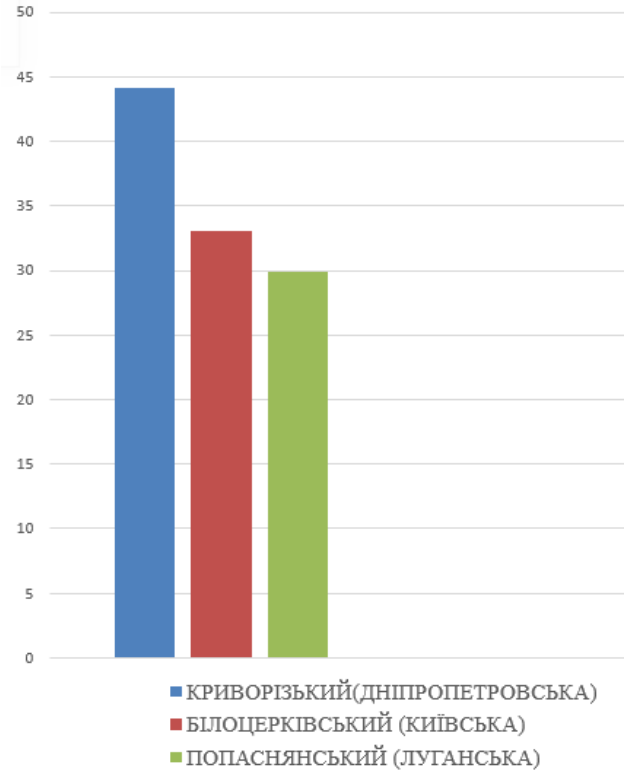


Рисунок 2.4 Регіони з найбільшою часткою земель промисловості

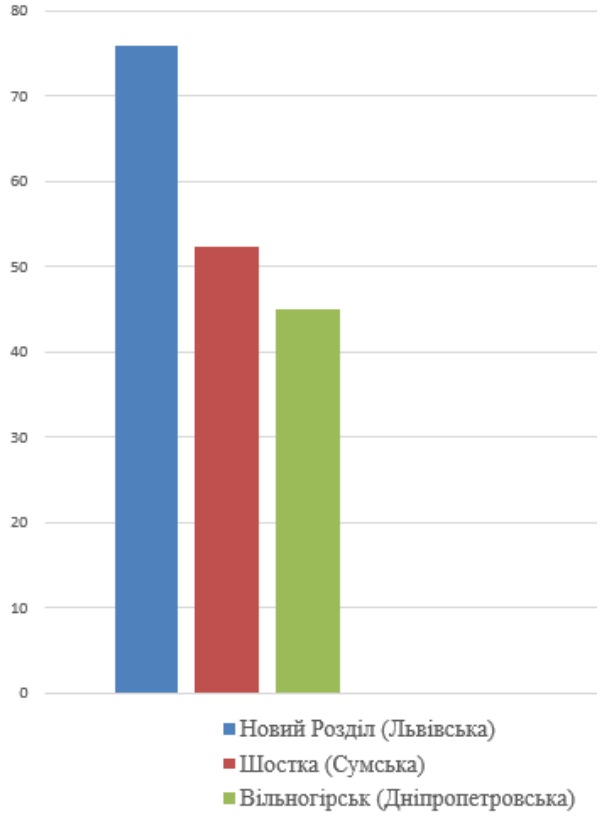


Рисунок 2.5 Міста з найбільшою часткою земель промисловості

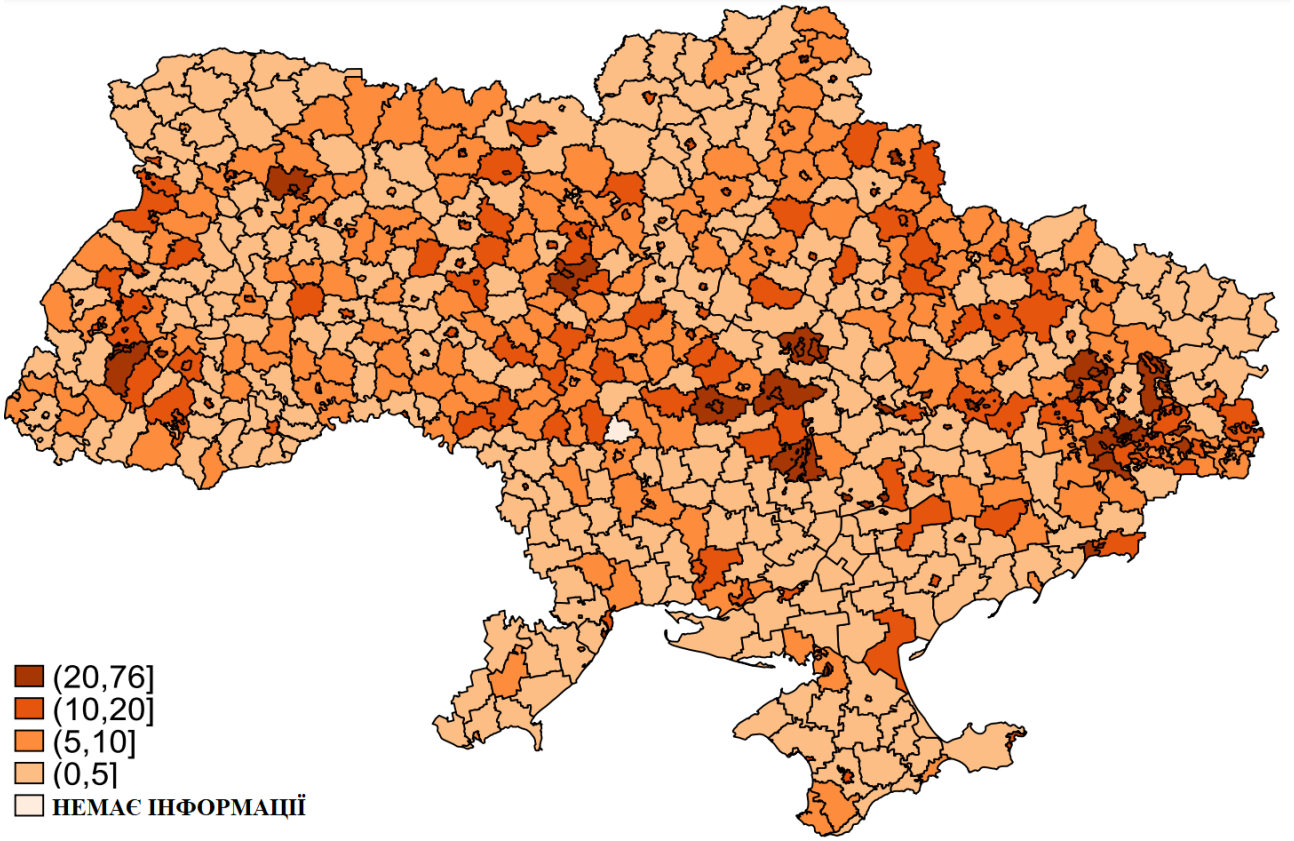


Рисунок 2.6 Регіони України з частками земель промисловості

РОЗДІЛ 3. РОЗРОБЛЕННЯ ПРОЕКТУ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ЩОДО ВІДВЕДЕННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ ПІД ВЛАШТУВАННЯ ОСНОВНИХ, ПІДСОБНИХ І ДОПОМІЖНИХ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД ТЕХНІЧНОЇ ІНФРАСТУКТУРИ ПО ВУЛ. ЗАВОКЗАЛЬНА, 25-Б В МЕЖАХ М. БОРИСПІЛЬ КИЇВСЬКОЇ ОБЛ.

3.1 Порядок надання земельних ділянок державної або комунальної власності у користування

Згідно зі статтею 123 Земельного кодексу України надання земельних ділянок державної або комунальної власності у користування здійснюється Верховною Радою Автономної Республіки Крим, Радою міністрів Автономної Республіки Крим, органами виконавчої влади або органами місцевого самоврядування.

Земельні ділянки державної та комунальної власності, на яких розташовані будівлі, споруди, інші об’єкти нерухомого майна, що перебувають у державній чи комунальній власності, передаються особам, зазначеним у пункті "а" частини другої статті 92 Земельного Кодексу України, лише на праві постійного користування.

Згідно зі статтею 112 Земельного кодексу України сільські, селищні, міські ради передають земельні ділянки у власність або у користування із земель комунальної власності відповідних територіальних громад для всіх потреб.

Відповідно до пункту "а" частини другої статті 92 Земельного Кодексу України права постійного користування земельною ділянкою із земель державної та комунальної власності набувають органи державної влади, органи місцевого самоврядування, підприємства, установи та організації, що належать до державної та комунальної власності.

3.2 Характеристика земельної ділянки, для якої передбачається розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки у постійне користування

Проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки у постійне користування КПТМ "Бориспільтепломережа" для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд технічної інфраструктури (виробництва та розподілення газу, постачання пари та гарячої води, збирання, очищення та розподілення води) в м. Бориспіль по вул. Завокзальна, 25-Б, Київської області розроблено на основі договору № 74 від 15.02.2022 року.

Підставою для розроблення проекту землеустрою є рішення Бориспільської міської ради № 1488-16-УІІІ від 24.12.2021 року «Про надання дозволу на розробку проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки у постійне користування КПТМ "Бориспільтепломережа"».

КПТМ «Бориспільтепломережа» зареєстроване Бориспільською міською державною адміністрацією, про що надано виписку з Єдиного державного реєстру юридичних осіб та фізичних осіб підприємців.

Мета створення даного проекту – визначення меж і площі земельної ділянки для реєстрації постійного користування, одержання витягу з державного земельного кадастру на неї та використання її за цільовим призначенням у встановлених межах.

Земельна ділянка, за рахунок якої передбачається відведення, має наступні характеристики:

- місце розташування - в межах населеного пункту м. Бориспіль по вул. Завокзальна, 25-Б, Київської області;

- категорія земель за основним цільовим призначенням - землі промисловості, транспорту, зв’язку, енергетики, оборони та іншого призначення (код - 900);

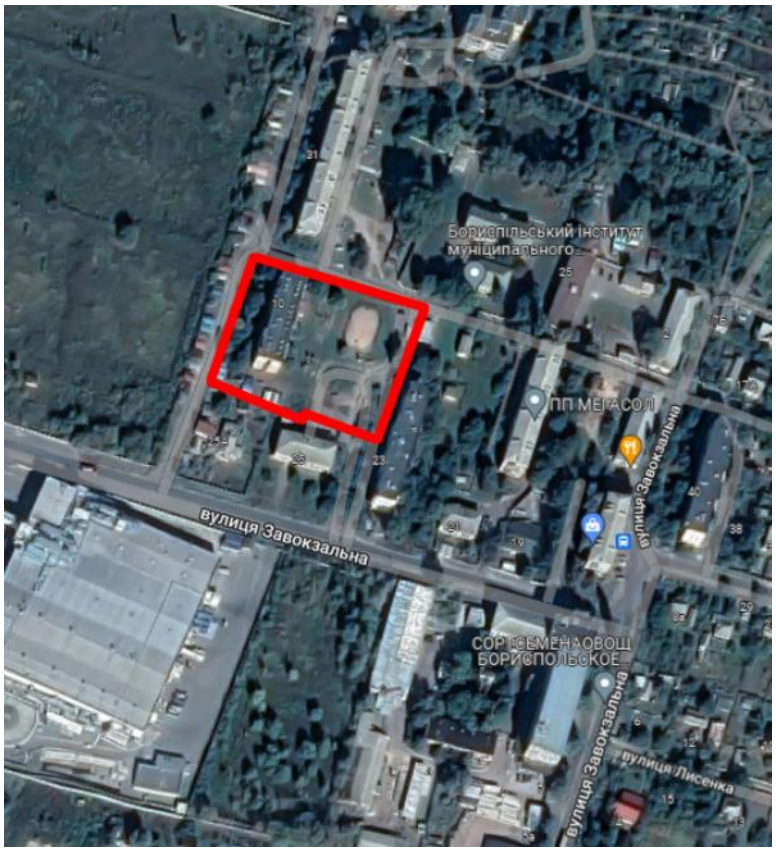


Рисунок 3.1 Земельна ділянка на ортофотоплані

Рисунок 3.2 Фрагмент топографічного плану

- цільове призначення - земельні ділянки кожної категорії земель, які не надані у власність або користування громадянам чи юридичним особам, шифр згідно класифікації видів цільового призначення земель (КВЦПЗ) - 16.00;
- склад угідь згідно класифікації видів земельних угідь (КВЗУ) - Землі, які використовуються для технічної інфраструктури (010.00).

Межі земельної ділянки визначені безпосереднім обстеженням на місцевості та погоджені з суміжними власниками та землекористувачами, що відображено у відомості про встановлені межові знаки, яка є складовою частиною кадастрового плану. Межі земельної ділянки проходять по суходолу.

Відповідно до класифікації видів цільового призначення (КВЦПЗ) на момент надання у постійне користування земельна ділянка відноситься до земель запасу (земельні ділянки кожної категорії земель, які не надані у власність чи користування громадянам чи юридичним особам) (код цільового призначення – 16.00).

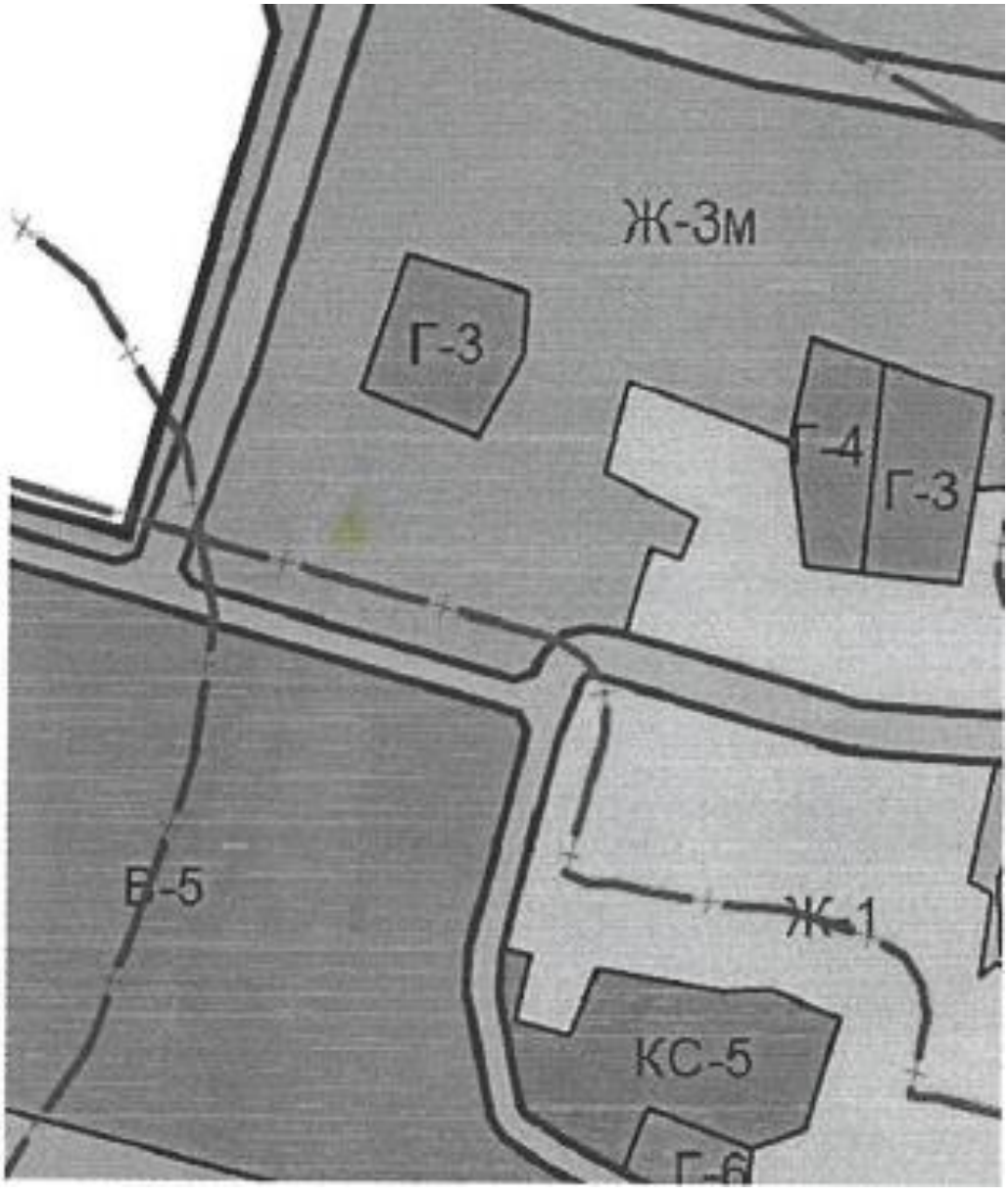


Рисунок 3.3 Фрагмент плану зонування

Згідно із вимогами статті 19 Земельного кодексу України земельна ділянка віднесена до категорії – землі промисловості, транспорту, зв’язку, енергетики, оборони та іншого призначення (код - 900) [1].

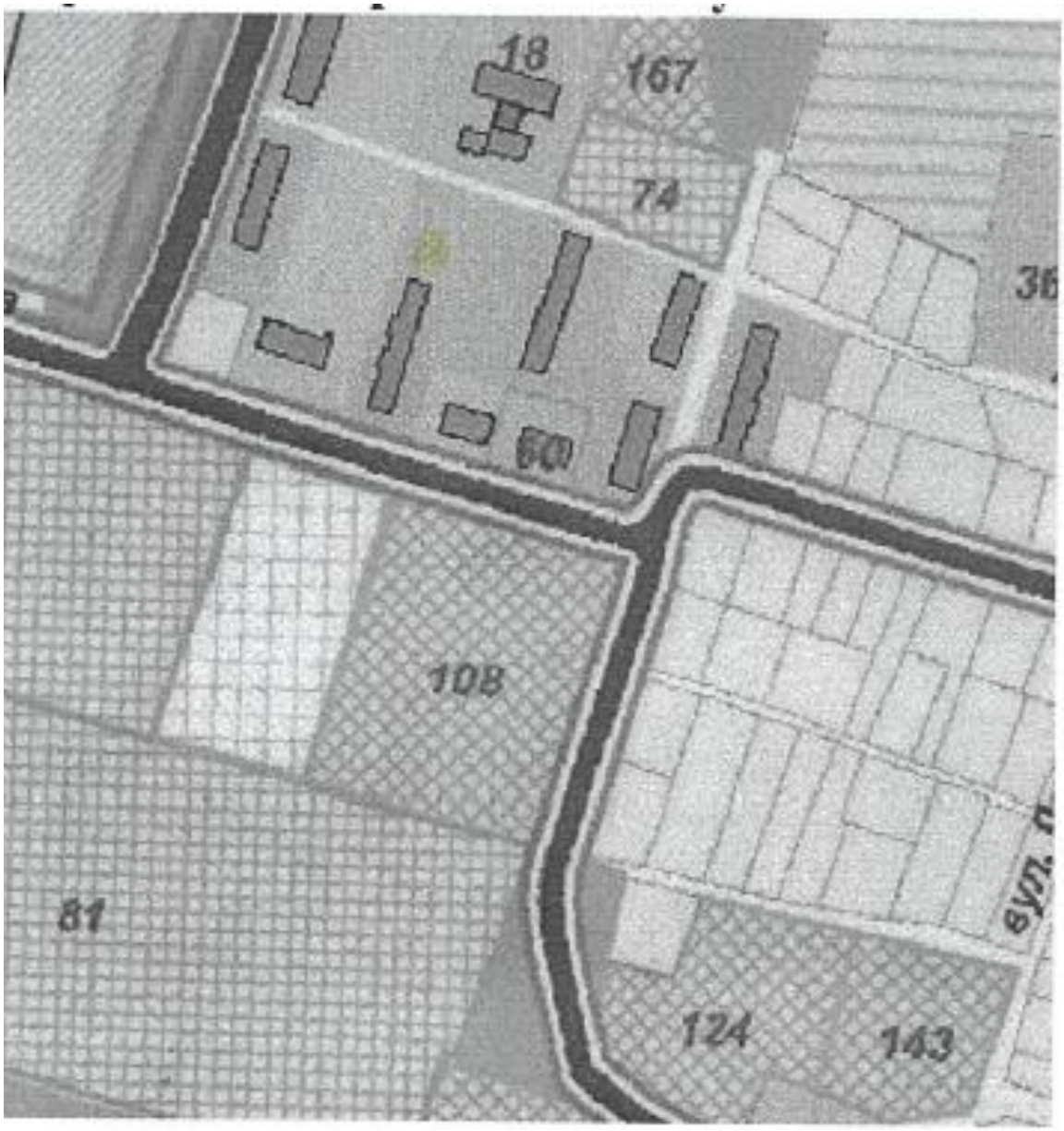


Рисунок 3.4 Фрагмент генерального плану

3.3 Перелік обмежень на користування земельною ділянкою

Згідно з додатком 6 до Порядку ведення Державного земельного кадастру затвердженого постановою КМУ від 17.10.2012 року № 1051 обмеження у використанні земельної ділянки:

- 01.08 Охоронна зона навколо інженерних комунікацій (тепломережа). Площа на яку діє обмеження становить 0,0174 га

- 01.08 Охоронна зона навколо інженерних комунікацій (водопостачання). Площа на яку діє обмеження становить 0.0016 га

- 01.08 Охоронна зона навколо інженерних комунікацій (каналізаційна система). Площа на яку діє обмеження становить 0,0094 та

- 01.05 охоронна зона навколо (уздовж) об'єкта енергетичної системи. Площа на яку діє обмеження становить 0,0080 га

- 01.03 охоронна зона навколо (уздовж) об’єкта транспорту. Площа на яку діє обмеження становить 0,0093 га.

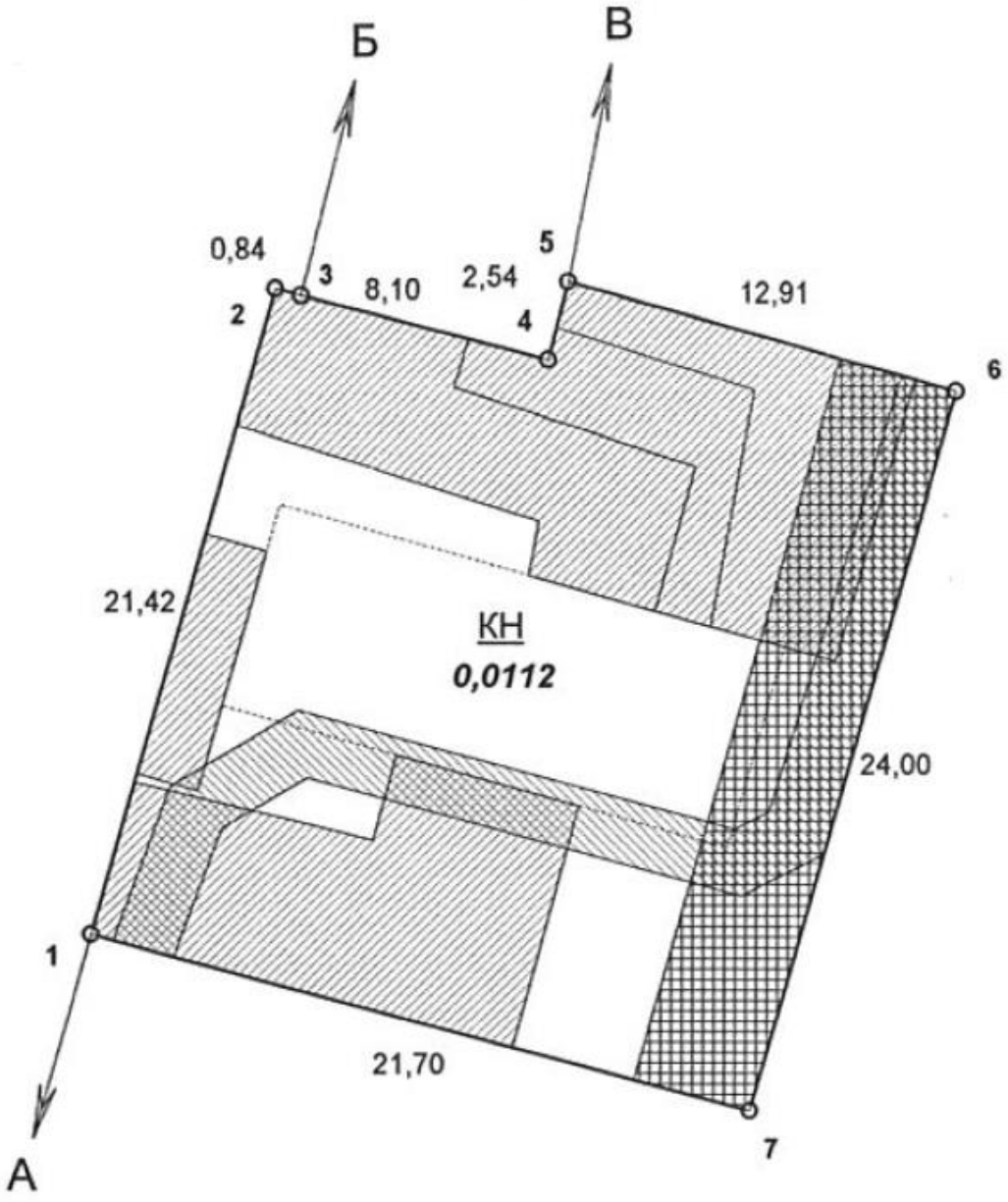


Рисунок 3.5 Обмеження на плані земельної ділянки

3.4 Створення кадастрового плану земельної ділянки

Згідно з статтею 1 Закону України «Про Державний земельний кадастр *кадастрова карта (план)* – графічне зображення, яке включає в себе відомості про об'єкти Державного земельного кадастру[9].

На кадастровому плані, відповідно до статті 34 Закону України «Про Державний земельний кадастр» відображаються та показуються такі відомості [9]:

- контури об’єктів нерухомого майна
- площа земельної ділянки
- зовнішні межі земельної ділянки
- координати поворотних точок
- лінійні проміри між поворотними точками
- кадастровий номер земельної ділянки
- кадастрові номери суміжних земельних ділянок
- межі земельних угідь
- межі частин земельних ділянок, на які поширюється дія обмежень у використанні
- контури об’єктів нерухомого майна, меліоративних мереж, складових частин меліоративних мереж та точки водовиділу, розташовані на земельній ділянці;
- межі частин земельної ділянки, на якій може проводитися гідротехнічна меліорація;
- відомості про перенесення в натуру (на місцевість) меж охоронних зон, прибережних захисних смуг і пляжних зон, зон санітарної охорони, санітарно-захисних зон і зон особливого режиму використання земель (за наявності) та меж земельної ділянки (у разі формування земельної ділянки);
- відомості про встановлені межові знаки (у разі формування земельної ділянки).
- Таблиці із зазначенням координат усіх поворотних точок меж земельної ділянки, переліку земельних угідь, їх площ, відомостей про цільове

призначення земельної ділянки та розробника документації із землеустрою на земельну ділянку є невід'ємною частиною кадастрового плану земельної ділянки.

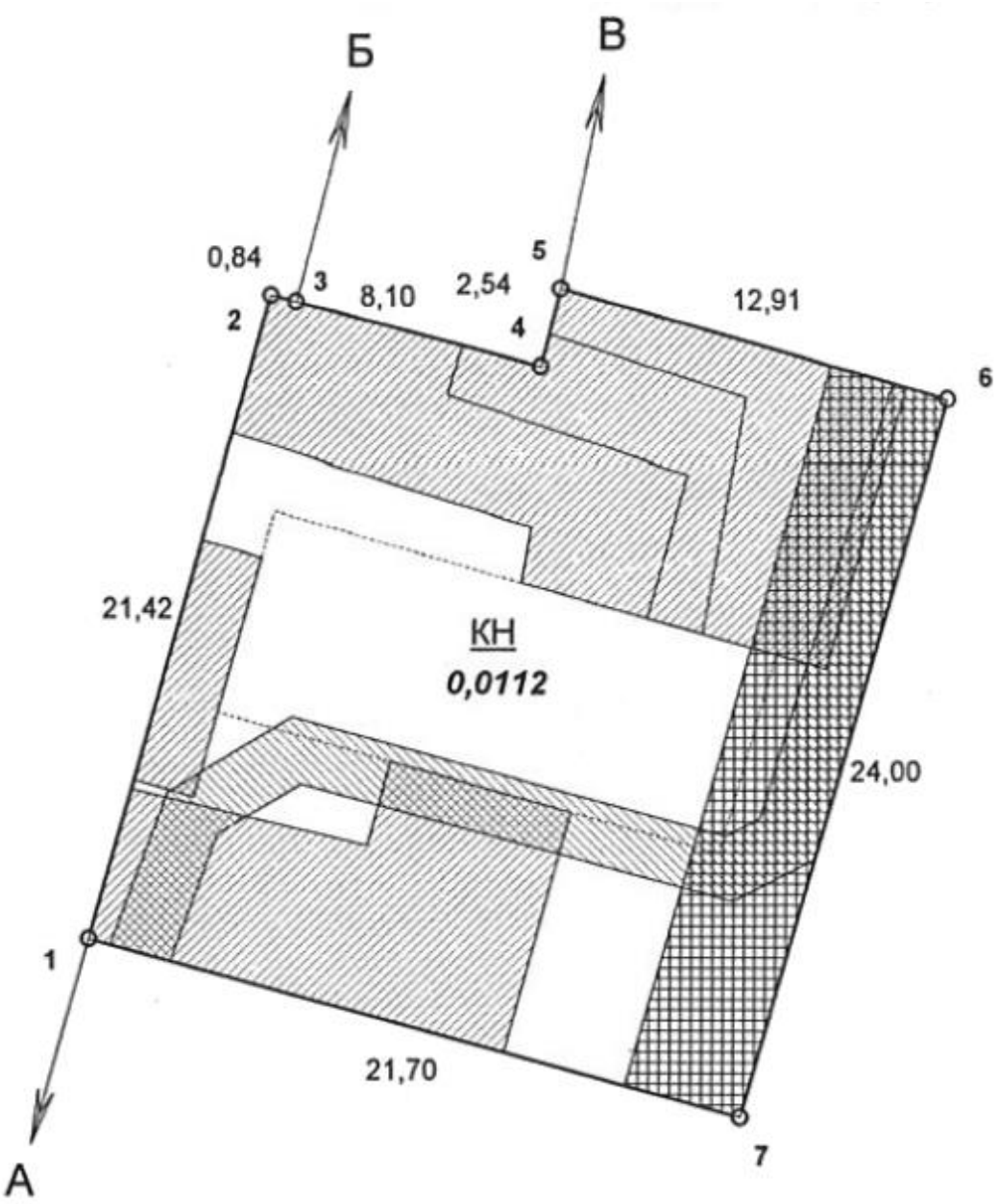


Рисунок 3.6 Фрагмент кадастрового плану земельної ділянки

Згідно зі статтею 34 Закону України «Про Державний Земельний Кадастр», таблиці мають бути із зазначення координат всіх можливих поворотних точок меж земельної ділянки, а також переліку земельних угідь та їх площ, відомостей про цільове призначення земельної ділянки та розробника землевпорядної документації з землеустрою є обов’язковою складовою кадастрового плану земельної ділянки[9].

Відповідно до статті 34 Закону України «Про Державний Земельний Кадастр» кадастровий план складається при у випадку формування земельної ділянки у паперовій та електронній (цифровій) формі. Викопіювання з кадастрової плану може бути надане всім фізичним та юридичним особам. Порядок надання цього викопіювання регулюється Порядком ведення Державного земельного кадастру[9].

УМОВИ НАДАННЯ		ПОСТІЙНЕ КОРИСТУВАННЯ
МІСЦЕ РОЗТАШУВАННЯ		ВУЛ. ЗАВОКЗАЛЬНА 25-Б. М. БОРИСПІЛЬ
ЦІЛЬОВЕ ПРИЗНАЧЕННЯ	КАТЕГОРІЯ ЗЕМЕЛЬ	800 – ЗЕМЛІ ПРОМИСЛОВОСТІ, ТРАНСПОРТУ, ЗВ'ЯЗКУ, ЕНЕРГЕТИКИ, ОБОРОНИ ТА ІНШОГО ПРИЗНАЧЕННЯ
	ВИД ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ	ДЛЯ РОЗМІЩЕННЯ, ЕКСПЛУАТАЦІЇ, ОСНОВНИХ, ПІДСОБНИХ ТА ДОПОМІЖНИХ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД ТЕХНІЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ((ВИРОБНИЦТВА ТА РОЗПОДІЛЕННЯ ГАЗУ, ПОСТАЧАННЯ ПАРИ ТА ГАРЯЧОЇ ВОДИ, ЗБИРАННЯ, ОЧИЩЕННЯ ТА РОЗПОДІЛЕННЯ ВОДИ))
	КОД ЦІЛЬОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	11.04
ЕКСПЛІКАЦІЯ ЗЕМЕЛЬНИХ УГІДЬ		
ВСЬОГО ЗЕМЕЛЬ, ГЕКТАРІВ		У ТОМУ ЧИСЛІ ЗА ЗЕМЕЛЬНИМИ УГІДДЯМИ, ГЕКТАРІВ
		010.00 ЗЕМЛІ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ ТЕХНІЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ
ПЛОЩА ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ, ГА: 0,0500		0,0500
В ТОМУ ЧИСЛІ В ЗОНІ ДІЇ ОБМЕЖЕНЬ, ГА: 0,0500		0,0500

Рисунок 3.7 Таблиця з кадастрового плану

Відповідно до статті 35 цього Закону кадастрова карта (план) ведеться для актуалізованого відображення у часі об'єктів Державного земельного кадастру у межах кадастрового кварталу, кадастрової зони, у цілому в межах території адміністративно-територіальної одиниці [9].

3.5 Методика розрахунку нормативно-грошової оцінки земельної ділянки

Нормативна грошова оцінка земельних ділянок - капіталізований рентний дохід із зефмельної ділянки, визначений за встановленими і затвердженими нормативами. Рентний дохід (земельна рента) - дохід, який можна отримати із землі як фактора виробництва залежно від якості та місця розташування земельної ділянки; [8].

Відповідно до статті 13 Закону України «Про оцінку земель»:

Нормативна грошова оцінка земельних ділянок проводиться у разі:

- визначення розміру земельного податку;
- визначення розміру орендної плати за земельні ділянки державної та комунальної власності;
- визначення розміру державного мита при міні, спадкуванні (крім випадків спадкування спадкоємцями першої та другої черги за законом (як випадків спадкування ними за законом, так і випадків спадкування ними за заповітом) і за правом представлення, а також випадків спадкування власності, вартість якої оподатковується за нульовою ставкою) та даруванні земельних ділянок згідно із законом;
- визначення втрат сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва;
- розробки показників та механізмів економічного стимулювання раціонального використання та охорони земель;
- відчуження земельних ділянок державної, комунальної власності, якщо відповідно до закону ціна продажу таких земельних ділянок визначається з використанням нормативної грошової оцінки земельних ділянок;
- проведення інвентаризації масиву земель сільськогосподарського призначення (у разі якщо попередня нормативна грошова оцінка земельних ділянок у цьому масиві не проводилася протягом 5 років до дня прийняття уповноваженим органом рішення про проведення такої інвентаризації).

Експертна грошова оцінка земельних ділянок проводиться у разі:

- відчуження та страхування земельних ділянок, що належать до державної або комунальної власності, крім випадку, передбаченого абзацом сьомим частини першої цієї статті;
- передачі в іпотеку земельної ділянки державної чи комунальної власності відповідно до закону;
- визначення інвестиційного вкладу в реалізацію інвестиційного проекту на земельні поліпшення;

- визначення вартості земельних ділянок, що належать до державної або комунальної власності, у разі якщо вони вносяться до статутного фонду господарського товариства;
- визначення вартості земельних ділянок при реорганізації, банкрутстві або ліквідації господарського товариства (підприємства) з державною часткою чи часткою комунального майна, яке є власником земельної ділянки;
- виділення або визначення частки держави чи територіальної громади у складі земельних ділянок, що перебувають у спільній власності;
- визначення розміру майнової шкоди, збитків власникам або землекористувачам у випадках, встановлених законом або договором;
- рішення суду.
- Грошова оцінка земельних ділянок може проводитися за згодою сторін договору.

Відповідно до статті 15 Закону України «Про оцінку земель» підставою для проведення оцінки земель (бонітування грунтів та нормативно-грошової оцінки земельних ділянок) є рішення органу виконавчої влади або органу місцевого самоврядування. Нормативна грошова оцінка земельних ділянок може проводитися також на підставі договору, який укладається заінтересованими особами в порядку, встановленому законом. [8].

Відповідно до Статті 18 цього Закону:

Нормативна грошова оцінка земельних ділянок проводиться відповідно до норм, правил, а також інших нормативно-правових актів на землях усіх категорій та форм власності.

Нормативна грошова оцінка земельних ділянок проводиться:

- розташованих у межах населених пунктів незалежно від їх цільового призначення - не рідше ніж один раз на 5-7 років;
- розташованих за межами населених пунктів земельних ділянок сільськогосподарського призначення - не рідше ніж один раз на 5-7 років, а несільськогосподарського призначення - не рідше ніж один раз на 7-10 років.

Відповідно до статті 20 цього Закону результати про нормативну грошову оцінку оформляються як витяг з технічної документації з нормативної грошової оцінки земель. Розробники аналогічної документації повинні безоплатно передавати копії відповідних матеріалів у Державний фонд документації із землеустрою[8].

Таблиця 3.1

Порядок проведення нормативної грошової оцінки земельної ділянки

Номер етапу	**Назва етапу**	**Коефіцієнт**
1	Середня вартість 1м^2 для населеного пункту в межах економіко-планувальної зони	S_i
2	Коефіцієнт індексації	$К_{інд}$
3	Коефіцієнт за функціональне використання	$К_ф$
4	Локальні коефіцієнти за місцезнаходження земельної ділянки	$Км_З$
5	Визначення площі території в м^2	S

Методика нормативної грошової оцінки земель населених пунктів розраховується за формулою:

$$\mathbf{Ц_н=(В*Н_п)/Н_к *К_ф*К_м}$$

Де:

В – витрати на освоєння та облаштування території в розрахунку на 1 м^2 (у гривнях);

$Н_п$ – норма прибутку (6%);

$Н_к$ – норма капіталізації (3%);

$К_ф$ – коефіцієнт, що характеризує функціональне використання земельної ділянки;

$К_м$ – коефіцієнт, що характеризує місце знаходження земельної ділянки[28].

3.6 Склад проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки у постійне користування

Комунальне підприємство теплових мереж «Бориспільтепломережа» звернулось до міського голови листом №01.08/718 від 08.12.2021р. з проханням «Щодо виділення земельної ділянки під будівництво котельні». Бориспільська міська рада, відповідно до Рішення від 24.12.2021 року № 1488-16-VII, розглянувши лист КПТМ «Бориспільтепломережа» від 08.12.2021 № 01.08/718 та документи до нього, враховуючи пропозиції постійної комісії міської ради з питань індивідуального будівництва та землекористування, відповідно до статей 12, 92, 123, абзацу 5 пункту 2 статті 134 Земельного кодексу України, пункту 34 частини 1 статті 26 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні» міська рада ВИРІШИЛА:

1. Надати дозвіл на розробку проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки у постійне користування площею у межах 0,0500 га, комунальному підприємству теплових мереж «Бориспільтепломережа» для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд технічної інфраструктури (виробництва та розподілення газу, постачання пари та гарячої води, збирання, очищення та розподілення води) по вул. Завокзальна у м. Бориспіль.

2. Комунальному підприємству теплових мереж «Бориспільтепломережа» звернутись до суб'єкта господарювання, що є виконавцем робіт із землеустрою згідно із законом, для розробки проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки.

3. Після розробки проекту землеустрою подати його до міської ради для затвердження та надання земельної ділянки в постійне користування.

4. Контроль за виконанням цього рішення покласти на постійну комісію міської ради з питань індивідуального будівництва та землекористування.

Після отримання рішення, КПТМ «Бориспільтепломережа» звернулось з клопотанням до землевпорядної організації з проханням розробити проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки у постійне користування для

розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд технічної інфраструктури (виробництва та розподілення газу, постачання пари та гарячої води, збирання, очищення та розподілення води) в межах м. Бориспіль по вул. Завокзальна, 25-Б, Київської області площею 0,0500 га.

Завдання на виконання робіт:

Виконувана робота: проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки у постійне користування для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель па споруд технічної інфраструктури (виробництва та розподілення газу, постачання пари па гарячої води, збирання, очищення та розподілення води)

КПТМ "Бориспільтепломерезіса" в межах м. Бориспіль по вул. Завокзальна, 25-Б, Київської області.

Підставою для виконання роботи є:

Рішення Бориспільської міської ради № 1488-16-УІІІ від 24.12.2021 року_

Характеристика об’єкта:

1. місце розташування м. Бориспіль, вул. Завокзальна, 25-Б, Київської області;
2. форма власності: комунальна
3. цільове призначення: для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд технічної інфраструктури (виробництва та розподілення газу, постачання пари та гарячої води, збирання, очищення та розподілення води) 11.04

Вихідні дані:

1. матеріали вибору місця розташування об'єкта;
2. розмір земельної ділянки 0,0500 га
3. викопіювання (фрагмент) з планово-картографічних матеріалів (генеральний план будівництва об'єкта, затверджена містобудівна документація, проект землеустрою тощо), державні будівельні норми, що обґрунтовують розмір земельної ділянки;
4. наявні обмеження визначити на стадії розробки проекту;

5. земельні сервітути визначити на стадії розробки проекту;

6. умови надання земельної ділянки: постійне користування (власність, постійне користування, оренда із зазначенням строку)

7. інші матеріали (за наявності).

Документи і матеріали, що повинні бути представлені за результатами виконаних робіт:

Проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки у постійне користування для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміз/сних будівель та споруд технічної інфраструктури (виробництва та розподілення газу, постачання пари та гарячої води, збирання, очищення та розподілення води) КПТМ "Бориспільтепломережа" в межах м. Бориспіль по вул. Завокзальна, 25-Б, Київської області виготовляється у трьох примірниках (один - замовнику, другий - органу по земельних ресурсах, третій — Державному фонду документацій із землеустрою).

3.7 Топографо-геодезичні роботи

На час обмірів земельної ділянки було встановлено:

- Земельна ділянка площею 0,500 га, яка розташована по вул. Завокзальна 25-Б у м. Бориспіль Київської області;
- Рельєф ділянки рівнинний;
- Земельна ділянка має інженерні комунікації;
- Під’їзд до ділянки здійснюється з існуючої дороги (вул. Завокзальна

Земельна ділянка межує:

Від А до Б – Землі загального користування

Від Б до В – Землі гр. Кобзар Г. В.

Від В до А – землі комунальної власності (кадастровий номер відсутній).

При узгодженні зовнішніх меж земельної ділянки зацікавленими організаціями та громадянами претензій не виявлено, поворотні точки меж земельної ділянки встановлені, про що було складено акт та підписано суміжніми землекористувачами. Журнали спостережень, схеми зйомочної основи і польові

матеріали прив’язки земельних ділянок зберігаються в архіві землевпорядної організації.

У результаті виконаних робіт виготовлений кадастровий план земельної ділянки із встановлено її площу. Площу земельної ділнки, обчислена по координатах точок повороту і склала 0,5000 га.*Виконавець* - юридична особа, яка володіє необхідними технічними і технологічними забезпеченнями, та у складі якої працює не менше двох сертифікованих інженерів-землевпорядників або фізична особа підприємець, яка володіє необхідним технічним і технологічним забезпеченням та є сертифікованим інженером-землевпорядником [7];

Комплекс робіт із встановлення меж земельної ділянки в натурі (на місцевості) включає: підготовчі роботи, топографо-геодезичні, картографічні роботи та роботи із землеустрою, камеральні роботи, складання і оформлення матеріалів технічної документації із землеустрою щодо встановлення меж земельної ділянки в натурі (на місцевості), а також встановлення меж земельної ділянки в натурі (на місцевості) та закріплення їх межовими знаками [7].

М*ежа земельної ділянки* - сукупність ліній, що утворюють замкнений контур і розмежовують земельні ділянки [7];

Встановлення меж *земельної* ділянки в натурі (на місцевості) здійснюється на підставі розробленої та затвердженої технічної документації із землеустрою щодо встановлення (відновлення) меж земельної ділянки в натурі (на місцевості), технічної документації із землеустрою щодо поділу та об'єднання земельних ділянок або проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки [7].

З*амовник* - орган державної влади, орган місцевого самоврядування, власник (користувач) земельної ділянки, який замовляє роботи із встановлення (відновлення) меж земельної ділянки в натурі (на місцевості) [7];

Підготовчі роботи включають збір та аналіз виконавцем наявних документації із землеустрою, матеріалів інвентаризації земель, планово-картографічних матеріалів, правових підстав надання земельної ділянки у

власність (користування), відомостей про наявність спірних питань щодо меж земельної ділянки, переліку обмежень у використанні земельної ділянки і наявні земельні сервітути, списків координат пунктів державної геодезичної мережі [7].

Топографо-геодезичні, картографічні роботи та роботи із землеустрою виконуються, а результати цих робіт оформлюються відповідно до Законів України "Про землеустрій" [3], "Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність" [29], Інструкції з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500 (ГКНТА-2.04-02-98), затвердженої наказом Укргеодезкартографії від 09.04.98 № 56, зареєстрованої в Міністерстві юстиції України 23.06.98 за № 393/2833 (із змінами) [8].

Перед початком робіт проведено топографо-геодезичні вишукування з метою визначення просторових даних щодо земельної ділянки. Виконано регностування території та визначено територію 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 System Solution. Положення базових станцій SK63 системі координат.

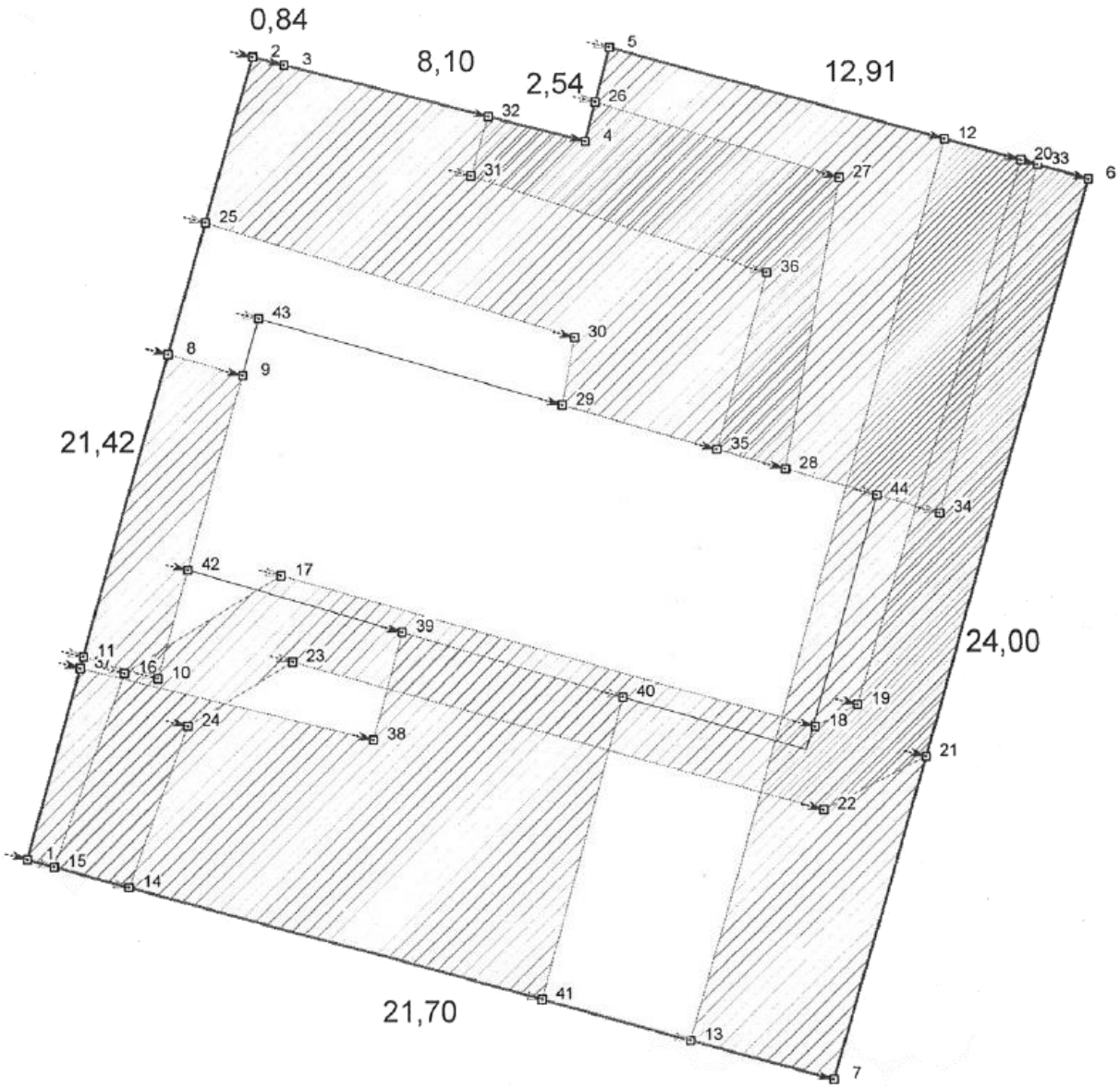


Рисунок 3.7 Фрагмент схеми GNSS-спостережень

Спостереження виконувались в режимі реального референцних GNSS-станцій мережі System.NET. В результаті спостережень максимальне значення часу (RTK) 3 використанням СКП не перевищувало 0.05, що задовольняє вимогам точності виконуваних робіт.

Доступ до серверу мережі здійснювався через мобільний інтернет-зв'язок по стандарту GSM/GPSRS. Оператор послуг мобільного зв'язку: ПРАТ «Київстар» (назва оператора). Інтернет-адреса серверу мережі: gnss.org.ua порт:20059. Поправки від мережі передаються у стандартизованому форматі RTCM v3.x (формат повідомлення, версія).

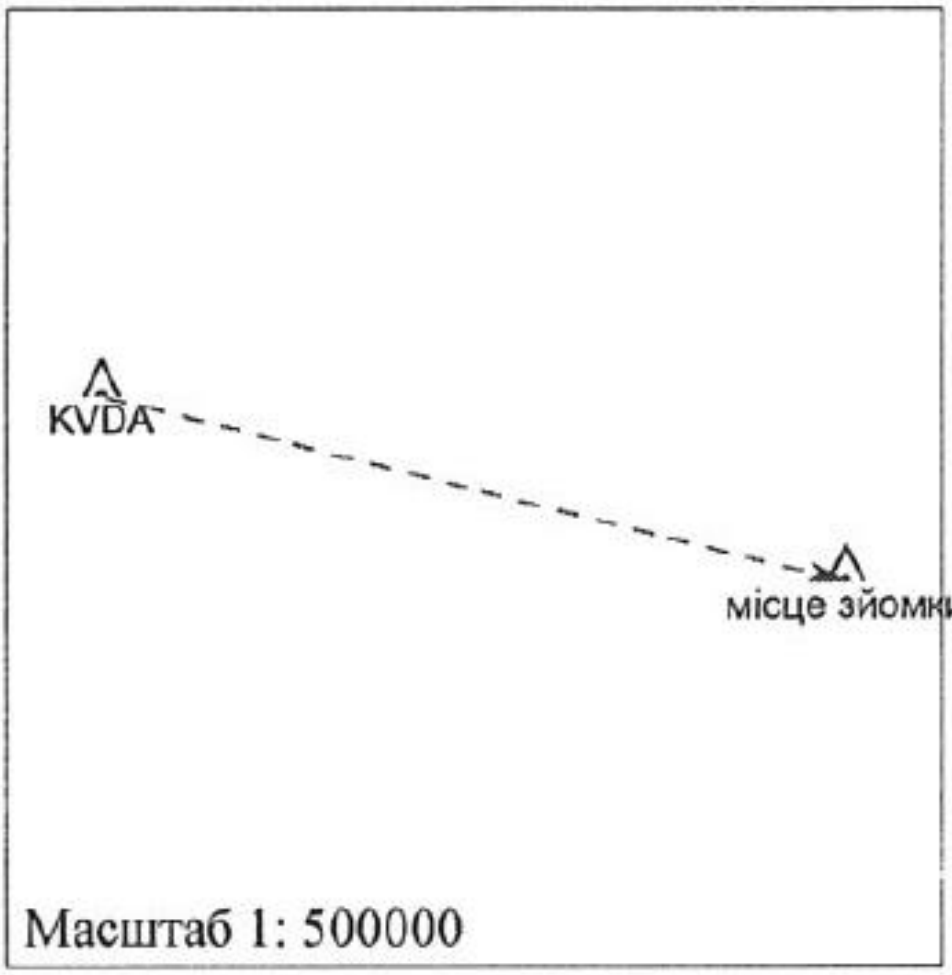


Рисунок 3.8 Фрагмент схеми GNSS-спостережень

ВИХІДНИЙ ПУНКТ: KVDA
КООРДИНАТА X=5580028.664
КООРДИНАТА Y=3383495.8441
КООРДИНАТА Z=145.1866
СИСТЕМА КООРДИНАТ: СК-63
СИСТЕМА ВИСОТ: БАЛТІЙСЬКА

КЛАС МЕРЕЖІ: УКРАЇНСЬКА
ПОСТІЙНО ДІЮЧА МЕРЕЖА
НАЗВА МЕРЕЖІ: SYSTEM SOLUTIONS
ПРИЛАД: GPS SOUTH S660P
ТИП АНТЕНИ: HX-CH3013A
КІЛЬКІСТЬ ВЕКТОРІВ: 44
СЕРЕДНЯ ДОВЖИНА ВЕКТОРА: 20476 М

Рисунок 3.9 Інформація про GNSS-спостереження

Для формування коригувальних поправок застосована технологія мережевого RTK Master Auxiliary Corrections (MAX), що має відкритий алгоритм і прийнята комітетом RTCM 104 як стандарт для GNSS-мереж. Технологія

передбачає формування поправок в режимі реального часу одночасно від кількох базових станцій, одна з яких - головна (Master), а інші - допоміжні (Auxiliary). Головна та допоміжні станції визначаються автоматично, в залежності від положення приймача. Розрахунок RTK-поправок виконується програмним комплексом Leica GNSS Spider v4.3, встановленому на сервері мережі. Перехід до місцевої системи координат, яка зв'язана з системою координат УСК 2000 здійснено за допомогою модуля перерахунку координат програмного забезпечення "Digitals".

Обробку матеріалів польових вимірювань виконано допомогою програмного забезпечення "Digitals" на персональному комп'ютері. Таким чином, створена цифрова модель (dmf-файл) та виготовлено електронний документ (обмінний файл формату «XML») цля державної реєстрації земельної ділянки відповідно до вимог Закону України «Про цержавний земельний кадастр».

Після виконання польових робіт та обробки даних складено планово-картографічні матеріали щодо відведення земельної ділянки. Максимальна відносна похибка вимірювань координат центрів зйомочної мережі становить ± 0,06 м. Максимальна відносна похибка вимірювань в плані становить 1:1000000.

Координати точок, кутів повороту зовнішніх меж обчислені у місцевій системі координат – УСК 2000.

Координати поворотних точок земельної ділянки наведені у таблиці 4.1.

Таблиця 4.1

Координати поворотних точок земельної ділянки

Номер точки	**Відстань, м**	**Координати, м**	
		X	**У**
1	21.419	5 585 332,673	6 354 423,444
2	0.837	5 585 352,989	6 354 430,228

3	8.104	5 585 352,741	6 354 431,027
4	2.540	5 585 350,364	6 354 438,775
5	12.912	5 585 352,792	6 354 439,520
6	23.999	5 585 348,760	6 354 451,786
7	21.707	5 585 326,023	6 354 444,107
1		5 585 332,673	6 354 423,444

Журнали спостережень, схеми зйомочної основи і польові матеріали прив’язки земельних ділянок зберігаються в архіві землевпорядної організації.

Земельна ділянка повинна використовуватись за цільовим призначенням, з дотриманням вимог земельного та природоохоронного законодавства України.

У результаті виконаних робіт виготовлений кадастровий план земельної ділянки із встановлено її площу. Площу земельної ділнки, обчислена по координатах точок повороту і склала 0,0500 га.

РОЗДІЛ 4. РЕЄСТРАЦІЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ ВДЕРЖАВНОМУ ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРІ

Згідно з пунктом 107 Порядку ведення Державного земельного кадастру, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 17.10.2012 № 1051-61:

Державна реєстрація земельної ділянки здійснюється під час її формування за результатами складення документації із землеустрою після її погодження у встановленому порядку та до прийняття рішення про її затвердження органом державної влади або органом місцевого самоврядування (у разі, коли згідно із законом така документація підлягає затвердженню таким органом) шляхом відкриття Поземельної книги на таку земельну ділянку.

Відповідно до пункту 108 Порядку ведення Державного земельного кадастру під час державної реєстрації земельної ділянки здійснюється:

- державна реєстрація обмежень у використанні земельної ділянки, що існують на момент державної реєстрації земельної ділянки;
- внесення до Державного земельного кадастра відомостей про обмеження у використанні земель, безпосередньо встановлені законами та прийнятими відповідно до них нормативно-правовими актами, містобудівною документацією;
- внесення до Державного земельного кадастру відомостей 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;
- внесення до Державного земельного кадастру відомостей про меліоративну мережу, складову частину меліоративної мережі, до території обслуговування якої включена земельна ділянка.

Згідно з пунктом 109 цього Порядку державна реєстрація земельної ділянки здійснюється за заявою:

- особи, якій за рішенням органу виконавчої влади, органу місцевого самоврядування надано дозвіл на розроблення документації із землеустрою, що є

підставою для формування земельної ділянки у разі її передачі у власність чи користування із земель державної чи комунальної власності, або уповноваженої нею особи;

- власника земельної ділянки, користувача земельної ділянки державної чи комунальної власності (у разі поділу чи об'єднання раніше сформованих земельних ділянок) або уповноваженої ними особи;
- органу виконавчої влади, органу місцевого самоврядування (у разі формування земельних ділянок відповідно державної чи комунальної власності);
- замовника технічної документації із землеустрою щодо інвентаризації земель (у разі внесення до Державного земельного кадастру за результатами проведення інвентаризації земель масиву земель сільськогосподарського призначення відомостей про земельну ділянку, що входить до такого масиву);
- 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);
- особи, визначеної 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.

В пункті 110 цього Порядку зазначено, що для державної реєстрації земельної ділянки Державному кадастровому реєстраторові, який здійснює таку реєстрацію, в електронній формі подаються:

- заява про державну реєстрацію земельної ділянки за формою згідно з додатком 22;
- документація із землеустрою, що є підставою для формування земельної ділянки;
- електронний документ.

Заява про державну реєстрацію земельної ділянки з доданими документами подається відповідним сертифікованим інженером-землевпорядником від імені

замовника з використанням Єдиного державного вебпорталу електронних послуг, у тому числі через веб-сторінку Держгеокадастру.

У разі коли відповідно до закону поділ, об’єднання земельних ділянок здійснюються за погодженням з органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, фізичними чи юридичними особами, до заяви про державну реєстрацію земельної ділянки, сформованої в результаті поділу або об’єднання земельних ділянок, також додаються документи, що належним чином підтверджують таку згоду.

Державний кадастровий реєстратор для того, щоб виконати державну реєстрацію земельної ділянки протягом 14 календарних днів з дня реєстрації заяви перевіряє:

1) відповідність поданих документів вимогам, що передбачені цим Порядку;

2) електронний документ відповідно до даного Порядку.

Під час подання заяви сертифікований інженер-землевпорядник за допомогою програмного забезпечення Державного земельного кадастру на веб-сторінці Держгеокадастру вносить:

- погоджену відповідно до законодавства документацію із землеустрою, яка є підставою для формування земельної ділянки, в електронній формі відповідно до вимог Закону України “Про землеустрій” та у формі електронного документа відповідно до вимог Закону України “Про Державний земельний кадастр”;
- інформацію (для фізичної особи):
  - - прізвище, власне ім’я, по батькові (за наявності);
  - - реєстраційний номер облікової картки платника податку (крім фізичних осіб, які через свої релігійні або інші переконання відмовилися від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податку (ідентифікаційного номера), офіційно повідомили про це відповідним органам державної влади та мають відмітку в паспорті) або номер та серію паспорта (для фізичних осіб, які через свої релігійні або інші переконання відмовилися від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податку

(ідентифікаційного номера), офіційно повідомили про це відповідним органам державної влади та мають відмітку в паспорті);

- - реквізити документа, що посвідчує особу (найменування, номер та серію документа, дату його видачі), та документа, що посвідчує повноваження діяти від імені особи (для уповноваженої особи);
- - місце проживання;
- інформацію (для юридичної особи (резидента та нерезидента):
- - найменування юридичної особи;
- - код згідно з ЄДРПОУ;
- - контактний номер телефону;
- - адресу електронної пошти;
- - найменування та місцезнаходження центру надання адміністративних послуг, в якому заявник бажає отримати витяг.

У разі подання заяви в електронній формі копії документа, що посвідчує особу, документа, що посвідчує повноваження діяти від імені особи, та документа про присвоєння реєстраційного номера облікової картки платника податку до заяви не долучаються.

Після реєстрації на веб-сторінці Держгеокадастру та внесення інформації для подання заяви в електронній формі за допомогою програмного забезпечення Державного земельного кадастру сертифікованому інженеру-землевпоряднику повідомляється про прийняття заяви та присвоєний їй реєстраційний номер.

Перегляд сертифікованим інженером-землевпорядником інформації про стан опрацювання та результати розгляду заяви в електронній формі здійснюється на веб-сторінці Держгеокадастру за реєстраційним номером заяви.

За результатами перевірки Державний кадастровий реєстратор виконує одну з таких дій:

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 (крім відомостей про затвердження документації із землеустрою, на підставі якої здійснена державна реєстрація земельної ділянки, а також про власників, користувачів земельної ділянки);

- засвідчує документацію із землеустрою, технічну документацію з оцінки земель в електронній формі відповідно до підпункту 2 пункту 75 цього Порядку;

- надає за допомогою програмного забезпечення Державного земельного кадастру відомості, зазначені у підпункті 1 пункту 197 цього Порядку, відповідним органам державної влади, органам місцевого самоврядування;

приймає рішення про відмову у державній реєстрації земельної ділянки відповідно до пунктів 70, 73, 77-85 цього Порядку в разі:

- невідповідності поданих документів, зазначених у пункті 110 цього Порядку, вимогам, зазначеним у підпунктах 1 і 3 цього пункту;

- розташування в межах земельної ділянки, яку передбачається зареєструвати, іншої земельної ділянки або її частини;

- подання заявником документів, зазначених у пункті 110 цього Порядку, не в повному обсязі.

4.2 Створення XML файлу

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, затвердженого Постановою № 1051 від 17.10.2012 р. Кабінету міністрів України.

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).

Основні поняття XML файлу, це коректність та валідність.

Створення електронного XML документу будемо проводити за допомогою застосунків IN4Xplorer та IN42XML.

Відкриваємо застосунок IN4Xplorer та створюємо новий файл. Додаємо нову земельну ділянку та заповнюємо каталог з координатами (Рис. 4.1 та 4.2).

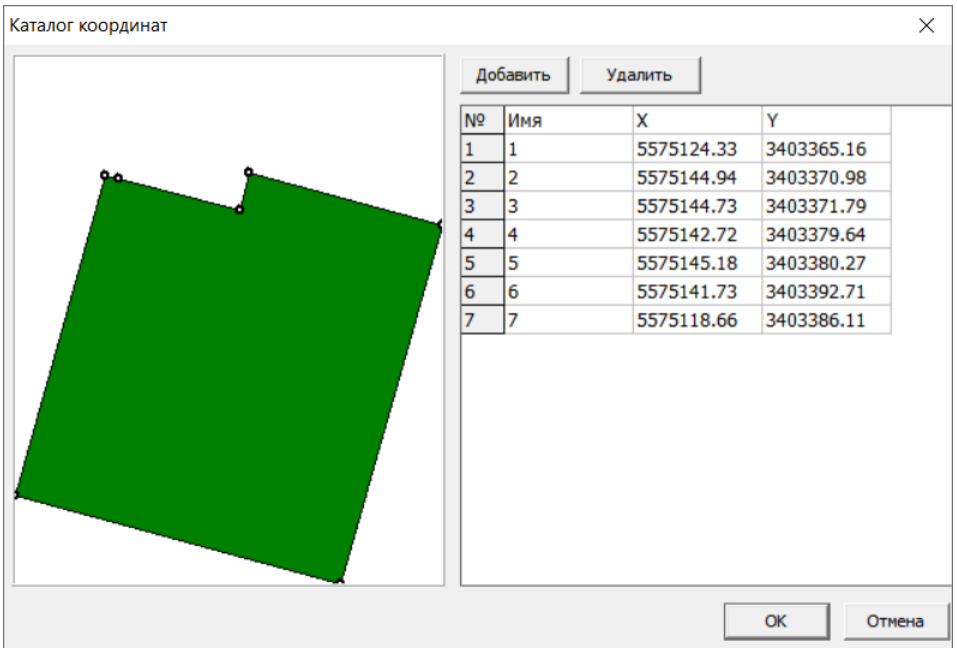


Рис. 4.1. Заповнення каталогу координат земельної ділянки

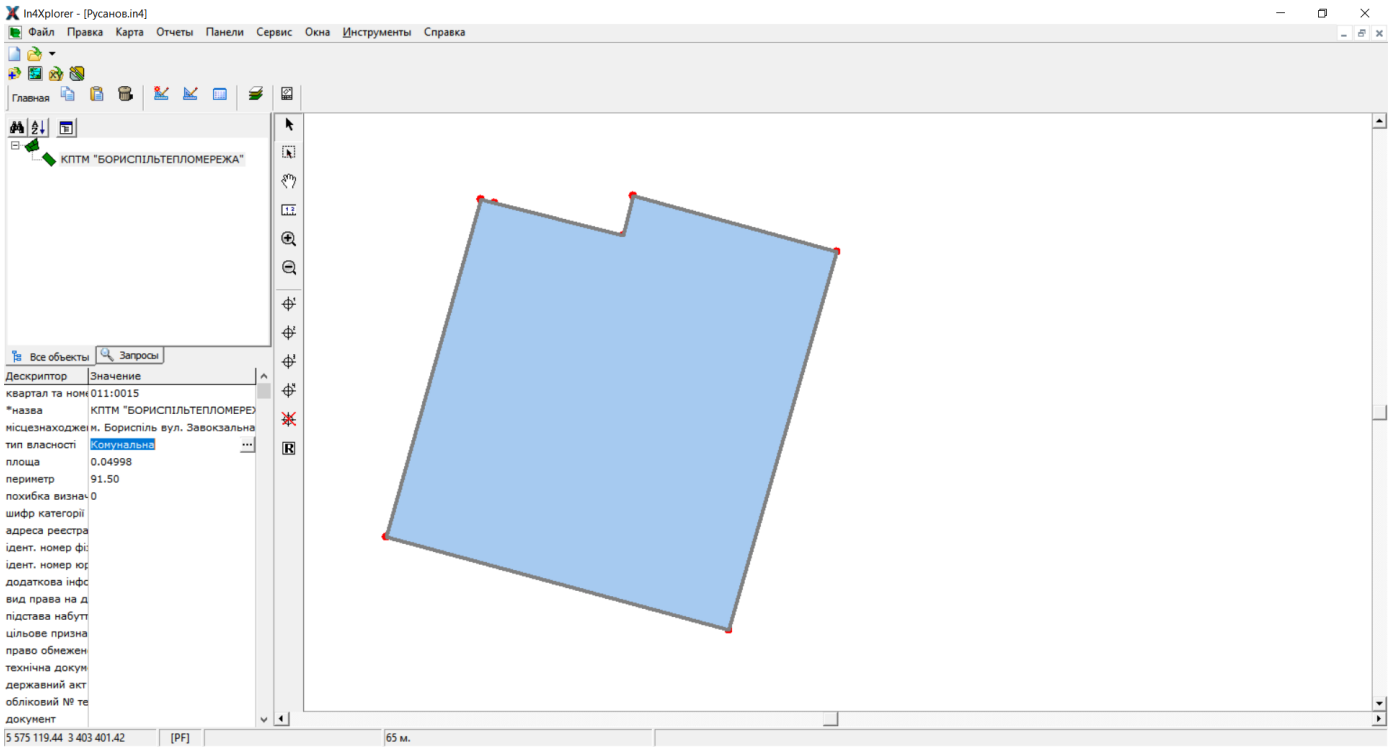


Рис. 4.2. Внесення даних щодо земельної ділянки

Далі додаємо суміжники та їх назву з прив’язкою до земельної ділянки (Рис.4.3 та 4.4).

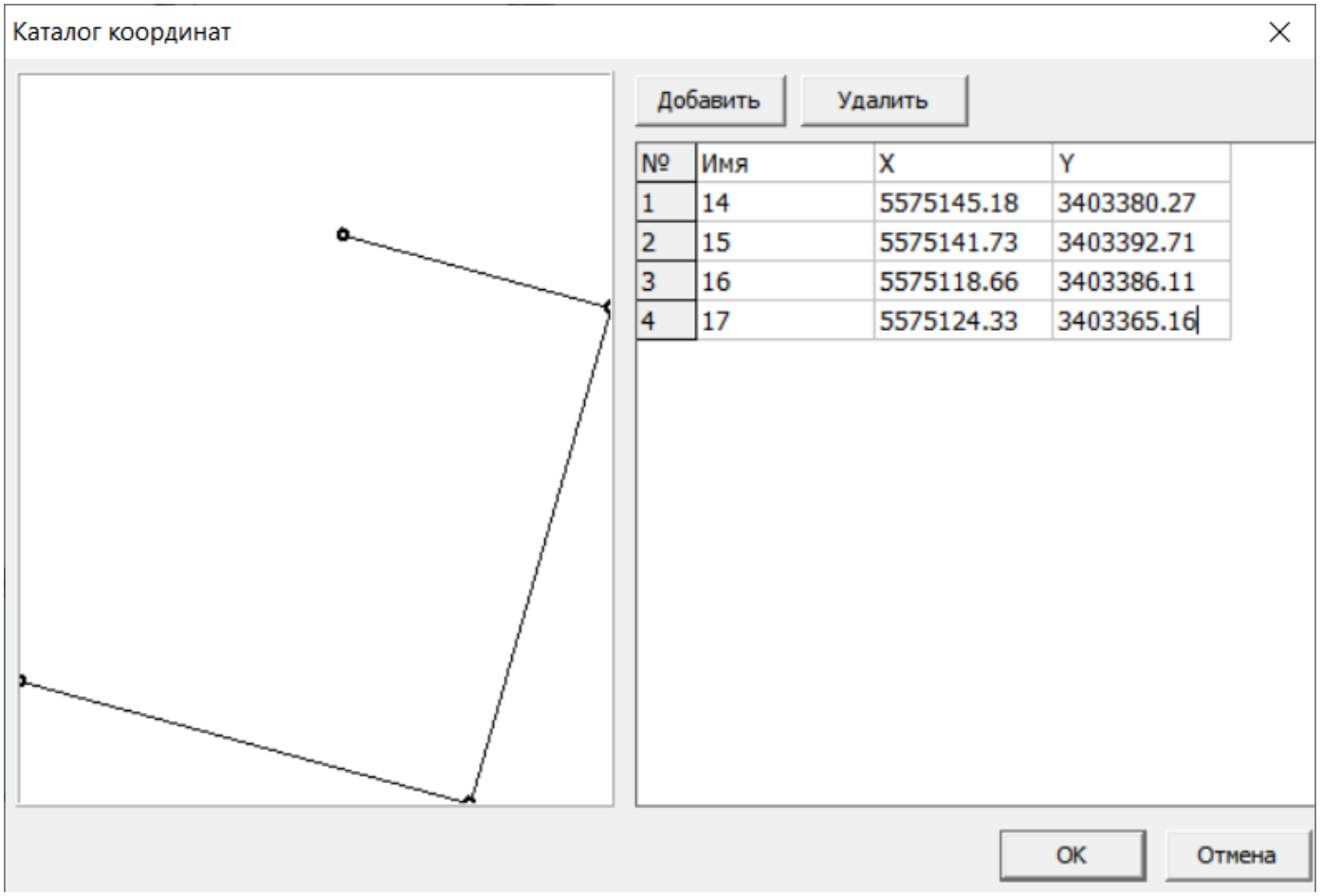


Рис. 4.3. Заповнення каталогу координат суміжника

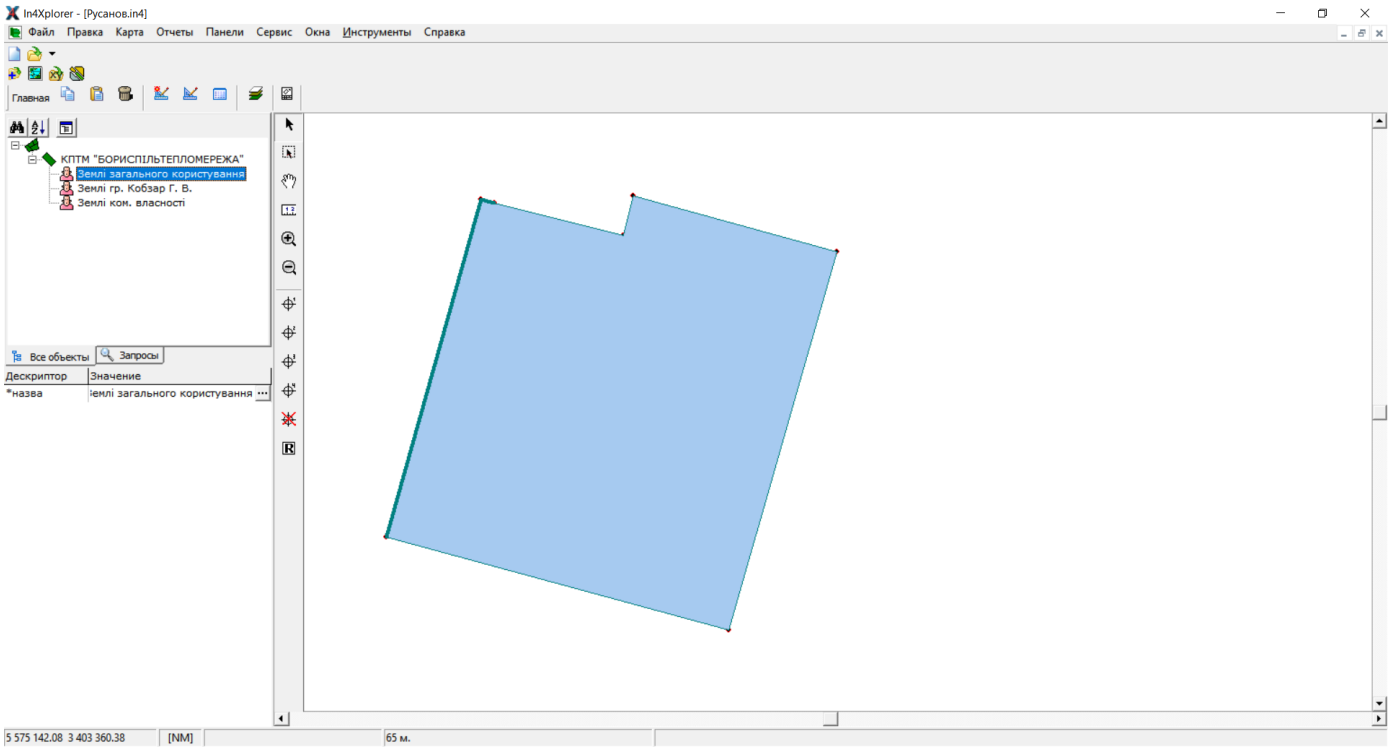


Рис. 4.4. Додавання суміжників

Після внесення всіх суміжників, приступаємо до додавання угідь та обмежень. Оскільки в даній програмі відсутній блок обмежень, то всі обмеження будемо вносити в блок угідь (Рис. 4.5).

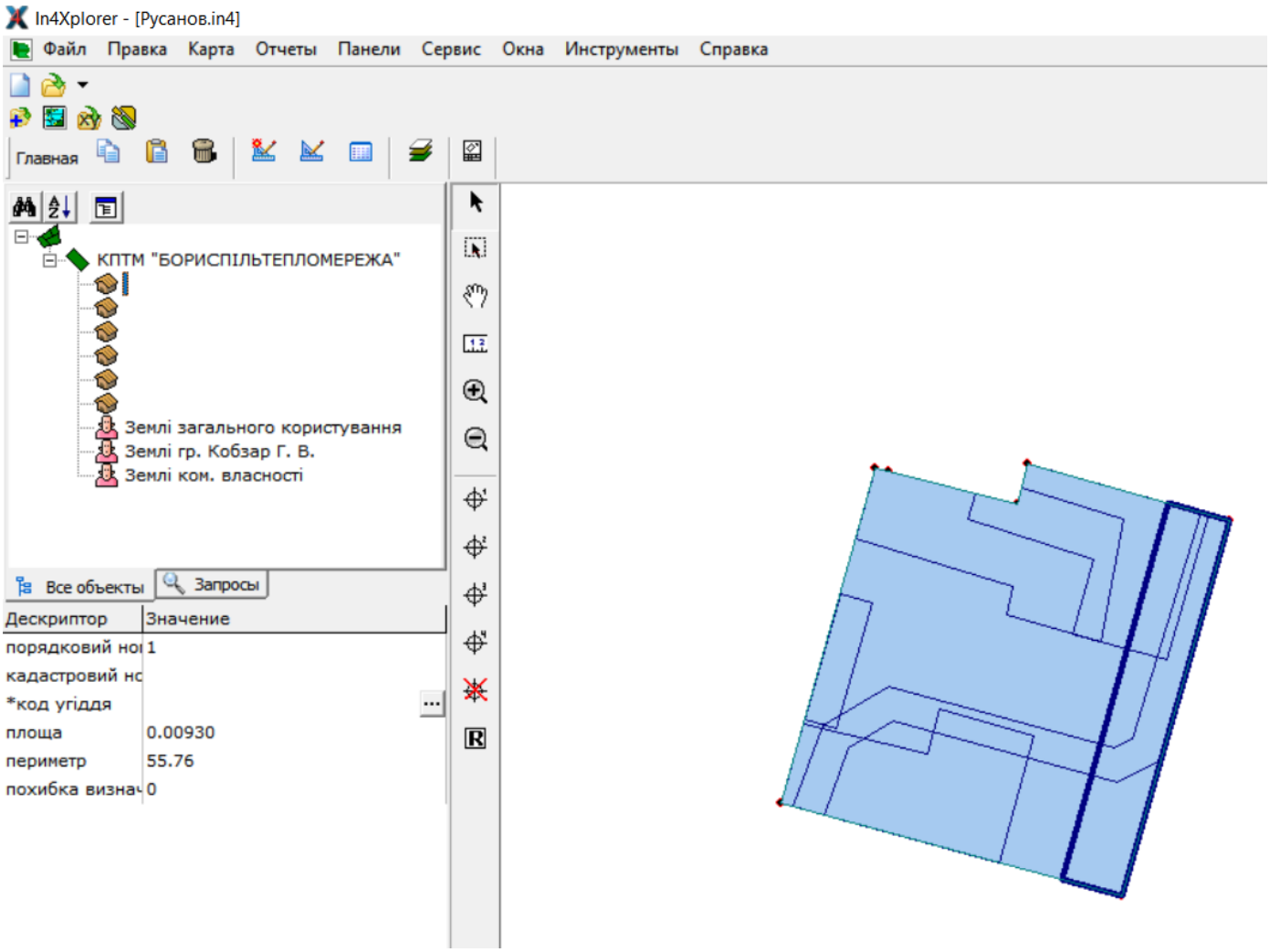


Рис. 1.4.5. Додавання угідь та обмежень

В результаті внесення всіх даних, отримуємо готовий до форматування IN4 файл (Рис. 4.6). На цьому робота з застосунком IN4Xplorer завершується.

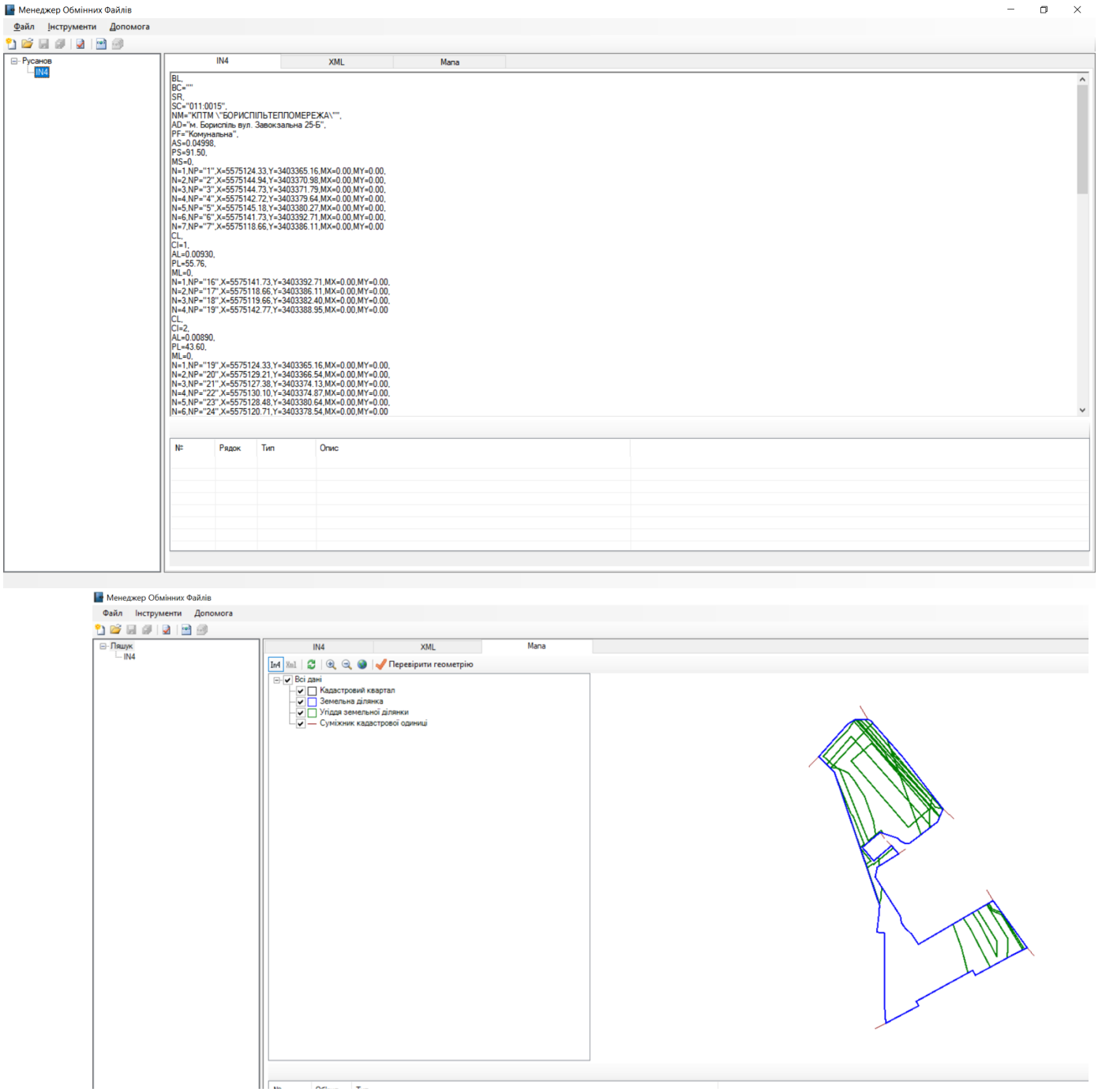


Рис. 4.6. Результат внесення всіх даних

Відкриваємо застосунок IN42XML та форматуємо створений нами IN4 файл в XML. Видаляємо атрибути з «Блоку угідь» та створюємо новий «Блок обмежень», в який вносимо дані що були в «Блоці угідь». Заповнюємо всі атрибути наявною інформацією і завершуємо роботу із застосунком IN42XML (Рис. 4.7).

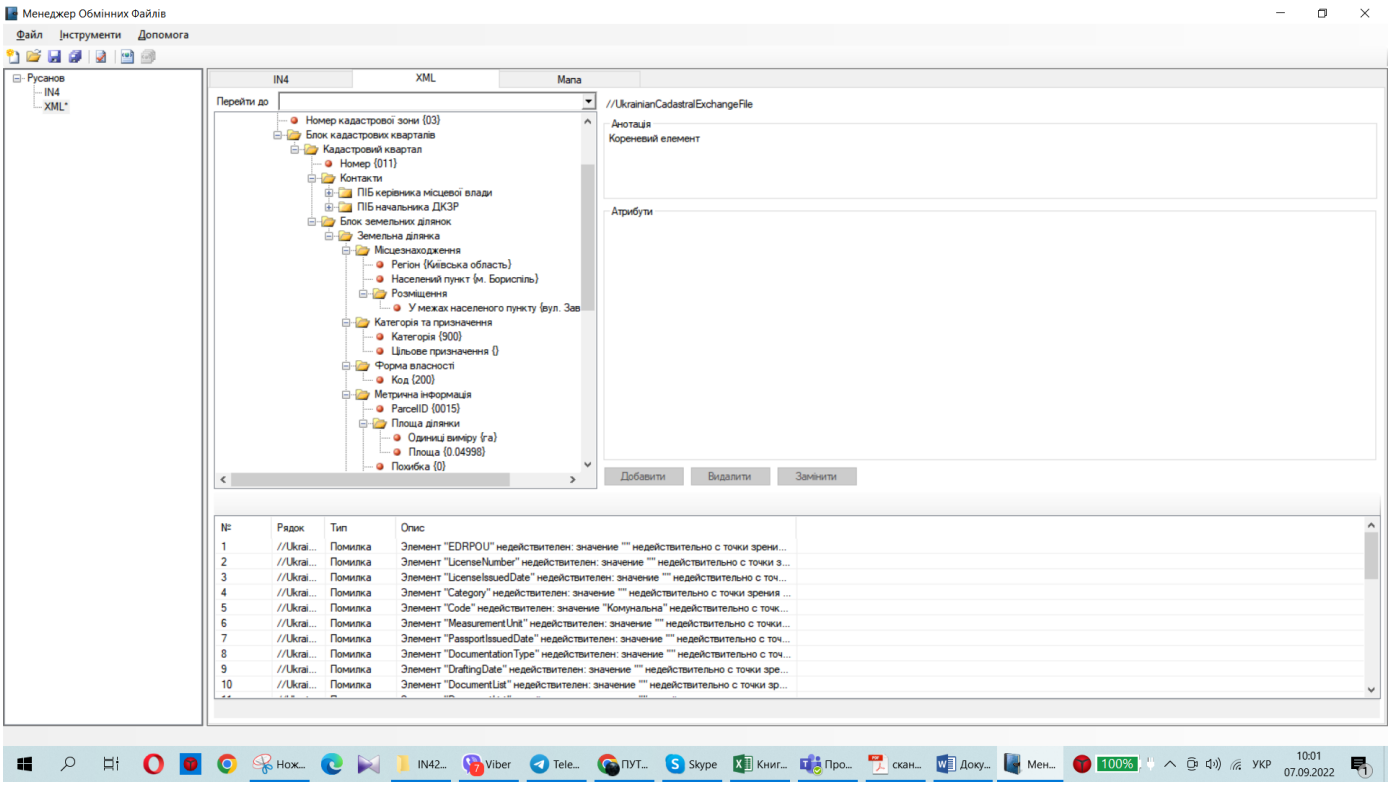


Рис. 4.7. Створений XML файл

Формування витягу з ДЗК

Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру

Інформація Державного земельного кадастру

про право власності та речові права на земельну ділянку

Замовник: Русанов Юрій Олександрович

Час та дата запиту: 18:05 03-06-2022

Відомості про земельну ділянку	
Кадастровий номер земельної ділянки	3210500000:03:011:0015
Цільове призначення	03.03 Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд технічної інфраструктури (виробництва та розподілення газу, постачання пару та гарячої води, збирання, очищення та розподілення води)
Категорія земель	Землі промисловості, транспорту, зв’язку, енергетики, оборони та іншого призначення
Вид використання	для експлуатації та обслуговування будівлі закладу охорони здоров'я та соціальної допомоги
Форма власності	Комунальна
Площа земельної ділянки	0.500 га
Місце розташування	м. Бориспіль, вул. Завокзальна 25-Б
Відомості про нормативно грошову оцінку ділянки	
Значення, гривень	Інформація відсутня
Дата оцінки ділянки	Інформація відсутня
Відомості про сертифікованого інженера - землевпорядника (ВІДПОВІДАЛЬНА ОСОБА)	
ПІБ інженера –	Інформація відсутня

землевпорядника	
Номер сертифіката та дата видачі	Інформація відсутня
Місце роботи інженера-землевпорядника	Інформація відсутня
Відомості про сертифікованого інженера - землевпорядника (БЕЗПОСЕРЕДНІЙ ВИКОНАВЕЦЬ)	
ПІБ інженера – землевпорядника	Петренко В. О.
Номер сертифіката та дата видачі	Інформація відсутня
Місце роботи інженера-землевпорядника	Головне управління Держгеокадастру у м. Києві
Відомості про зареєстроване обмеження у використанні земельної ділянки	
Вид обмеження	01.05 Охоронна зона навколо об’єкта енергетичної системи
Дата державної реєстрація обмеження	Інформація відсутня
Відомості про зареєстроване обмеження у використанні земельної ділянки	
Вид обмеження	01.08 Охоронна зона навколо інженерних комунікацій (тепломережа)
Дата державної реєстрація обмеження	Інформація відсутня
Відомості про зареєстроване обмеження у використанні земельної ділянки	
Вид обмеження	01.08 Охоронна зона навколо

	інженерних комунікацій (водопостачання)
Дата державної реєстрація обмеження	Інформація відсутня
Відомості про зареєстроване обмеження у використанні земельної ділянки	
Вид обмеження	01.08 Охоронна зона навколо інженерних комунікацій (каналізаційна система)
Дата державної реєстрація обмеження	Інформація відсутня
Відомості про зареєстроване обмеження у використанні земельної ділянки	
Вид обмеження	01.03 Охоронна зона навколо об’єкта транспорту
Дата державної реєстрація обмеження	Інформація відсутня
Відомості про особу, яка уповноважена надавати відомості з Державного земельного кадастру відповідно до закону, що надала витяг з Державного земельного кадастру про земельну ділянку	
Витяг підготував та надав	Петренко В. О.
Підпис:	

5. ЗАСТОСУВАННЯ ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ РОЗРОБЛЕННІ ПРОЕКТУ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ЩОДО ВСТАНОВЛЕННЯ МЕЖ ТЕРИТОРІЇ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ

5.1 Загальні відомості про використання ГІС-технологій у землеустрої та кадастрі

Поява сучасних високопродуктивних комп'ютерів з їх можливістю переробки, зберігання та видачі величезної кількості інформації зумовило виникнення нового напряму у господарській та управлінській діяльності людини та нової науки – геоінформатики.

Початкове поняття "геоінформаційні системи" (далі ГІС) розшифровувалося як "географічні інформаційні системи", оскільки воно з'явилося в надрах географічної науки. Наразі область використання далеко вийшла за межі географії і приставка «гео» вказує лише на те, що інформація пов'язана із землею та діяльністю людини на ній.

Таким чином, під геоінформаційною системою найчастіше розуміють комп'ютерне сховище знань про територіальну взаємодію природи та суспільства, що забезпечує збирання, зберігання, обробку та візуалізацію (зорове уявлення) багатьох видів інформації про явища в навколишній просторі та в часі. До них належить інформація з областей географії, інформатики, геодезії, картографії, земельного обліку, управління, права, екології та інших наук.

Геоінформаційні системи поділяються за територіальним охопленням: загальнонаціональні та регіональні; за цілями використання: багатоцільові, спеціалізовані, інформаційно-довідкові, потреб планування, управління та інших.; за тематикою: водних ресурсів, використання земель, лісокористування, туризму та ін. Особливо розвиваються системи, орієнтовані на кадастр.

Джерелами інформації для ГІС є географічні та топографічні карти та плани, аерокосмічні матеріали, нормативні та правові документи.

Сучасні ГІС, зазвичай, є цифровими і створюються з допомогою спеціального програмного забезпечення та обсягу даних, званого базою даних.

База даних цифрової карти включає два варіанти інформації: просторову, визначальну місце розташування об'єкта і семантичну (атрибутивну) описує властивості об'єкта.

Різноманітна просторова інформація в ГІС організується як окремих тематичних верств, відповідальних розв'язання різних завдань. Кожен шар може містити інформацію, що стосується лише однієї чи кількох тем. Наприклад, для завдань розвитку міської території набір з окремих верств може включати дані: про землеволодіння, і нерухомості, про об'єкти транспорту, освіти, охорони здоров'я, культури, інженерних мережах, рельєфі, геодезичних мережах та інших об'єктах міського господарства.

Для представлення карт та планів у комп'ютері використовується прямокутна система координат. Кожна точка описується однією парою координат X та Y. Користуючись координатною системою, можна подати точки, лінії та полігони у вигляді списку координат. При цьому для земної поверхні на площині використовуються різні картографічні проекції, наприклад проекції Гаусса-Крюгера.

Дані з картки плану вводяться в комп'ютер шляхом цифрування. Цифрування може бути виконане шляхом оцифрування кожної характерної точки об'єкта, або шляхом сканування всього листа карти електронним сканером. Введення в базу даних комп'ютера може бути здійснено з електронних геодезичних приладів. Описові характеристики об'єктів можуть бути введені з клавіатури комп'ютера. Дані аеро- та космічних зйомок, записані у цифровому вигляді, також можуть бути введені в комп'ютер, минаючи паперову стадію.

По суті, будь-який вид кадастру (земельний, містобудівний, водний та ін.) є геоінформаційною системою, оскільки містить сукупність достовірних та необхідних відомостей про природне, господарське та правове становище земель та надр на базі картографічної інформації. Картографічна інформація служить і для оцінки кількості, якості та вартості земель, реєстрації землекористування та землеволодіння, поточного контролю за землекористуванням.

Інформаційна основа кадастру створюється внаслідок інвентаризації земель та кадастрових зйомок. Ці роботи можуть охоплювати як великі території (місто, район тощо), і невеликі земельні ділянки.

Щоб розмістити велику кількість відомостей у єдиній інформаційній системі, кадастрова інформація ділиться на елементарні шари, кожен із яких самостійно використовується на вирішення конкретного завдання.

Для автоматизованої системи кадастру, що ґрунтується на застосуванні ГІС, використовуються цифрові кадастрові плани, карти. Усі об'єкти, подані на кадастрової карті, плані, мають просторову прив'язку, тобто. їх становище визначено у системі координат, яка прийнята до створення карти. Описові дані об'єкта (земельної ділянки) становлять зміст бази даних інформаційної системи. Для позначення та зв'язку об'єктів цієї бази даних використовуються ідентифікатори (кадастрові номери) ділянок. Таким чином, цифрова кадастрова карта, являючи собою сукупність метричних (графічних) і семантичних (описових) даних, є частиною картографічної інформаційної системи кадастру. Визначаючи місце розташування земельних ділянок,

Характеристика програмних засобів, що можуть бути застосовані при розробці документації із землеустрою

Для виконання землевпорядних робіт у проектних організаціях можуть бути використані «ArcGIS», «AutoCAD», «MapInfo», «QGIS»та інші.

Розглянемо більш детально вищенаведені ГІС.

Програмний засіб «ArcGIS»

ArcGIS — це сімейство програмного забезпечення клієнта , сервера та онлайнової системи географічної інформації (ГІС), розроблене та підтримуване компанією Esri . ArcGIS вперше було випущено в 1999 році і спочатку було випущено як ARC/INFO , ГІС-система на основі командного рядка для обробки даних. Пізніше ARC/INFO було об’єднано в ArcGIS Desktop, який з часом був замінений ArcGIS Pro у 2015 році. ArcGIS Pro працює у 2D та 3D для картографії та візуалізації та включає штучний інтелект (AI).

Esri також надає серверне програмне забезпечення ArcGIS для веб-карт, відоме як ArcGIS Server .

ArcGIS Pro — це 64-розрядне ГІС-програмне забезпечення, яке є сучаснішою версією ArcGIS Desktop. На відміну від ArcGIS Desktop, доступ до функцій ArcCatalog і ArcMap здійснюється через одну програму, найчастіше через панель Каталогу. Вимоги до графіки для ArcGIS Pro значно вищі, ніж для ArcGIS Desktop, щоб підтримувати оновлену візуалізацію. ArcGIS Pro також підтримує спрощені робочі процеси, які включають публікацію та використання шарів функцій за допомогою ArcGIS Online. З випуском ArcGIS Pro 3.0 у червні 2022 року всі файли проекту *.aprx можна читати версією 3.0; однак, якщо проект буде збережено, файл проекту стане несумісним із версією 2.9.x і попередніми [20]

ArcGIS Pro 2.6 було випущено в липні 2020 року.

Додано такі функції, як:

Воксельні шари — це тривимірні представлення даних у просторі та часі, які зберігаються у файлі netCDF. Воксельні шари використовуються для візуалізації складних шарів, таких як атмосферні та океанічні дані або просторово-часові куби. Ці шари використовуються для аналізу просторових шаблонів даних у конкретних ситуаціях. Воксельні шари зазвичай охоплюють великі області, а зрізи можна використовувати для окреслення областей шару, які потребують подальшого аналізу. Вокселі можна відображати з іншими геопросторовими даними для подальшої візуалізації досліджуваної області. [20]

Мережі трасування використовуються для оцінки моделей з’єднання, таких як залізниці. Краї та з’єднання разом із мережевими атрибутами використовуються для розуміння руху товарів через мережу. Зв'язність мережі встановлюється на основі збігу геометричних ознак. Мережі трасування використовуються разом із топологією мережі, щоб зробити доступними більше інструментів, таких як трасування та перевірка. [20]

Інтерактивний аналіз придатності за допомогою нового Suitability Modeler — це спосіб визначити оптимальне місце для будівельного проекту чи

іншої подібної ініціативи. Це робиться шляхом надання моделі певних критеріїв для пошуку областей, які підходять для проекту. Модель придатності — це інтерактивний спосіб візуалізації та оцінки моделі придатності. Модель придатності дозволяє користувачеві побачити, як кожен критерій змінює модель, і прийняти більш обґрунтоване рішення для проекту. Зворотній зв’язок також надається від модельєра, щоб допомогти користувачеві краще зрозуміти модель. [20]

Графічні шари зберігають геометричні об’єкти, і для візуалізації не обов’язково бути в класі об’єктів. Графічні шари йдуть поверх інших шарів на карті, щоб краще проілюструвати призначення карти. Графічні шари використовуються для додавання додаткової інформації на карту, наприклад тексту, або виділення важливих об’єктів. На карті може бути кілька графічних шарів, які можна згрупувати. [20]

Коригування посилки за допомогою коригування найменших квадратів — це спосіб налаштувати структуру посилок, щоб знайти оптимальне положення для точок групи посилок. Тканина посилок — це мережа, яка вимірює відстань ліній і кутів між точками. Існує два типи коригування за методом найменших квадратів для пакетів. Це вільне коригування мережі та зважене/обмежене коригування. Вільне мережеве коригування не використовує контрольних точок, і рівень налаштовується так, щоб вимірювання були найбільш оптимальними, а зважене/обмежене коригування використовує контрольні точки, а шар коригується в межах діапазону точок. Коригування за методом найменших квадратів можна запустити після створення нової групи ділянок або додавання нових даних до існуючої групи ділянок. [20]

Аналіз зв’язків створює мережу пов’язаних об’єктів і визначає існуючі шаблони. Аналіз зв’язків виконується, щоб визначити, які шаблони в мережі є найважливішими, і знаходить нові шаблони, які раніше були невідомі. Аналіз посилань використовує діаграми посилань для візуалізації мережі. Діаграми посилань представляють об’єкти в мережі за допомогою вузлів, і цими вузлами можуть бути люди, будівлі або пристрої. Об’єкти зазвичай рухаються, наприклад

люди чи транспортні засоби, а діаграми зв’язків показують, як вони взаємодіють один з одним як у просторі, так і в часі. Аналіз посилань виконується для кращого розуміння мережі. Це робиться шляхом пошуку найкоротшого шляху між вузлами, показу вузлів, які мають найміцніші зв’язки, і знаходження вузлів, які є найближчими один до одного. [20]

Відновлення проекту — це автоматичний спосіб збереження проекту, щоб робота не була втрачена. Коли ArcGIS pro відкривається, користувач запитує, чи хоче він зберегти всі незбережені зміни, резервні копії яких було створено. Резервні копії також зберігаються в папці .backups на головній сторінці проекту. Інтервал часу, який проект автоматично зберігає, можна визначити за допомогою налаштувань резервного копіювання. [20]

Функціональність

Формати даних

Старіші продукти Esri, включаючи ArcView 3.x , працювали з даними у форматі шейп -файлу . ArcInfo Workstation обробляє покриття, які зберігають інформацію про топологію просторових даних. Покриття, які були представлені в 1981 році, коли вперше було випущено ArcInfo, мають обмеження щодо того, як вони обробляють типи функцій. Деякі об’єкти, як-от дороги з перехрестями вулиць або шляхопроводи та підземні переходи, мають оброблятися інакше, ніж об’єкти інших типів. [20]

ArcGIS побудовано навколо бази геоданих , яка використовує підхід об’єктно-реляційної бази даних для зберігання просторових даних. База геоданих — це «контейнер» для зберігання наборів даних, що об’єднує просторові об’єкти за допомогою атрибутів. База геоданих також може містити інформацію про топологію та моделювати поведінку об’єктів, таких як перехрестя доріг, із правилами щодо того, як об’єкти пов’язані один з одним. Під час роботи з базами геоданих важливо розуміти класи об’єктів, які є набором об’єктів, представлених точками, лініями або багатокутниками. У шейп-файлах кожен файл може обробляти лише один тип об’єктів. База геоданих може зберігати кілька класів об’єктів або тип об’єктів в одному файлі. [20]

Бази геоданих в ArcGIS можуть зберігатися трьома різними способами – як «файлова база геоданих», «персональна база геоданих» або «корпоративна база геоданих» (раніше відома як база геоданих SDE або ArcSDE). Файлова база геоданих зберігає інформацію в папці з розширенням .gdb. Внутрішня сторона виглядає схожою на покриття, але насправді не є покриттям. Подібно до персональної бази геоданих, файлова база геоданих підтримує лише один редактор. Однак, на відміну від персональної бази геоданих, тут практично немає обмежень щодо розміру. За замовчуванням жодна таблиця не може перевищувати 1 ТБ, але це можна змінити. Персональні бази геоданих зберігають дані у файлах Microsoft Access Завдання адміністрування бази даних для персональних баз геоданих, такі як керування користувачами та створення резервних копій, можна виконувати через ArcCatalog і ArcGIS Pro . [20]

Також у версії 9.2 випущена персональна база даних SDE, яка працює з SQL Server Express. Персональні бази даних SDE не підтримують багатокористувацьке редагування, але підтримують керування версіями та відключене редагування. Microsoft обмежує бази даних SQL Server Express до 4 ГБ. [20]

ArcGIS Pro (який є 64-розрядною програмою) не підтримує формат персональної бази геоданих, але може конвертувати їх у підтримувані формати за допомогою інструментів геообробки.

ArcGIS дає можливість виконувати наступне:

1) створювати, редагувати, обмінюватися, передивлятись, використовувати інтелектуальні карти;

2) компіляція геоінформації;

3) створювати, редагувати і керувати базами геоданих;

4) вирішення задач завдяки просторового аналізу;

5) створення, долучення додатків карт на їх підставі;

6) зв'язок, поширення і обмін інформацією з використанням можливостей і сили географії та візуалізації

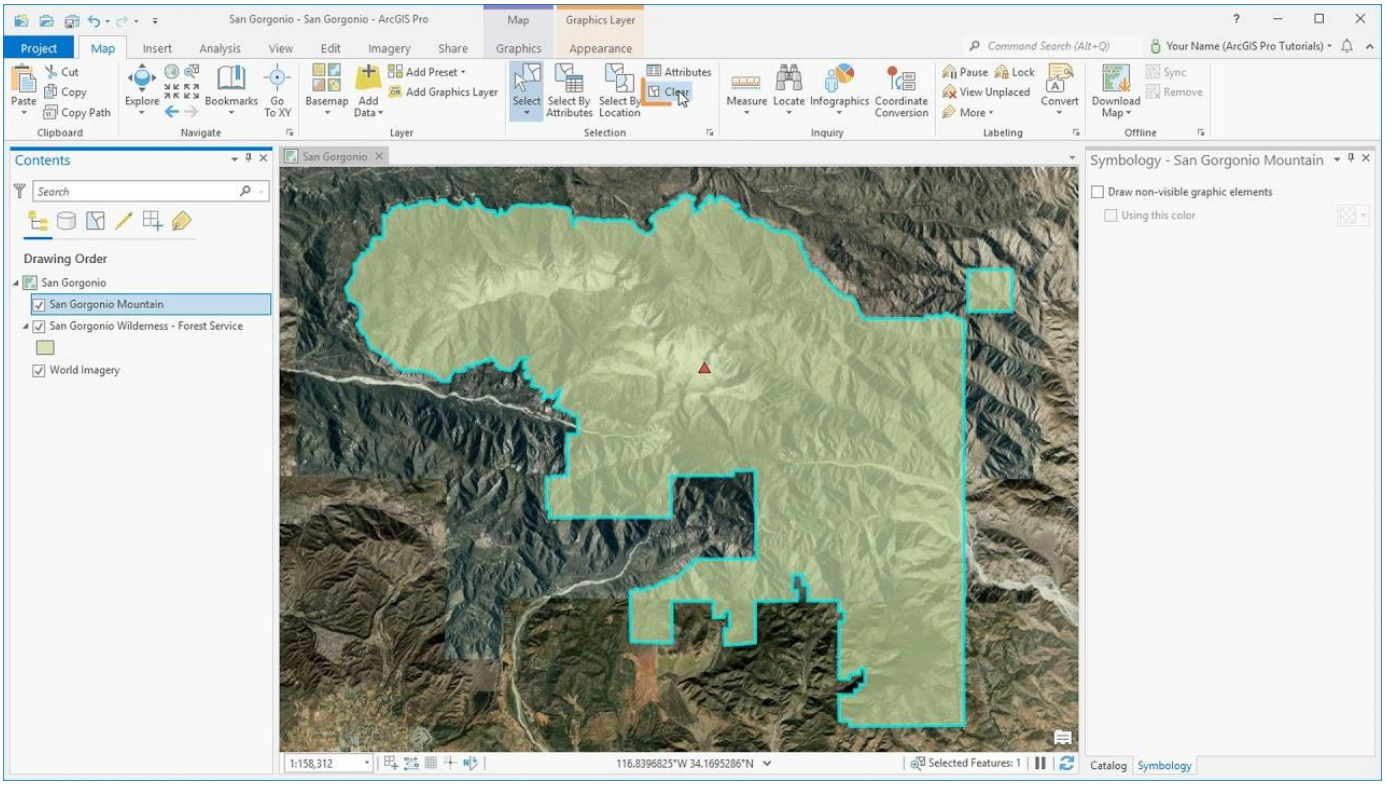


Рисунок 5.1 Робоче вікно ArcGIS

Програмний засіб «AutoCAD»

AutoCAD — це комерційне програмне забезпечення для автоматизованого проектування (CAD) і креслень . Розроблений і проданий компанією Autodesk. AutoCAD був вперше випущений у грудні 1982 року як настільна програма, що працює на мікрокомп’ютерах із внутрішніми графічними контролерами. AutoCAD також доступний у вигляді мобільних і веб-додатків . [21]

AutoCAD використовується в промисловості архітекторами, менеджерами проектів, інженерами, графічними дизайнерами, містобудівниками та іншими професіоналами. У 1994 році його підтримали 750 навчальних центрів по всьому світу. [21]

Власні формати файлів AutoCAD позначаються .dwg, .dwt, .dwsабо .dxf розширенням імені файлу . [21]

AutoCAD надається безкоштовно для студентів, викладачів і навчальних закладів із можливістю поновлення на 12 місяців. Ліцензії, отримані до 25 березня 2020 року, були 36-місячними ліцензіями з останнім оновленням 24 березня 2020

року. Студентська версія AutoCAD функціонально ідентична повній комерційній версії, за одним винятком: файли DWG, створені або відредаговані студентською версією, мають внутрішній набір бітових позначок («освітній прапор»). Коли такий файл DWG друкується будь-якою версією AutoCAD (комерційною або студентською), старішою за AutoCAD 2014 SP1 або AutoCAD 2019 і новішої, вихід містить штамп/банер з усіх чотирьох сторін. Об’єкти, створені у студентській версії, не можна використовувати для комерційного використання. Об’єкти Student Version «заражають» файл DWG комерційної версії, якщо вони імпортовані у версіях, старіших за AutoCAD 2015 або новіших за AutoCAD 2018. [21]

Наразі AutoCAD удосконалює свої функції для 2D та 3D проектування, взаємодію з хмарою та сумісність з іншими програмами, розширюючи свої функціональні можливості.

Як, наприклад:

2D дизайн

В останній версії AutoCAD суттєво покращив функції для 2D-проектування, підвищивши точність інструментів за рахунок покращення деяких параметрів

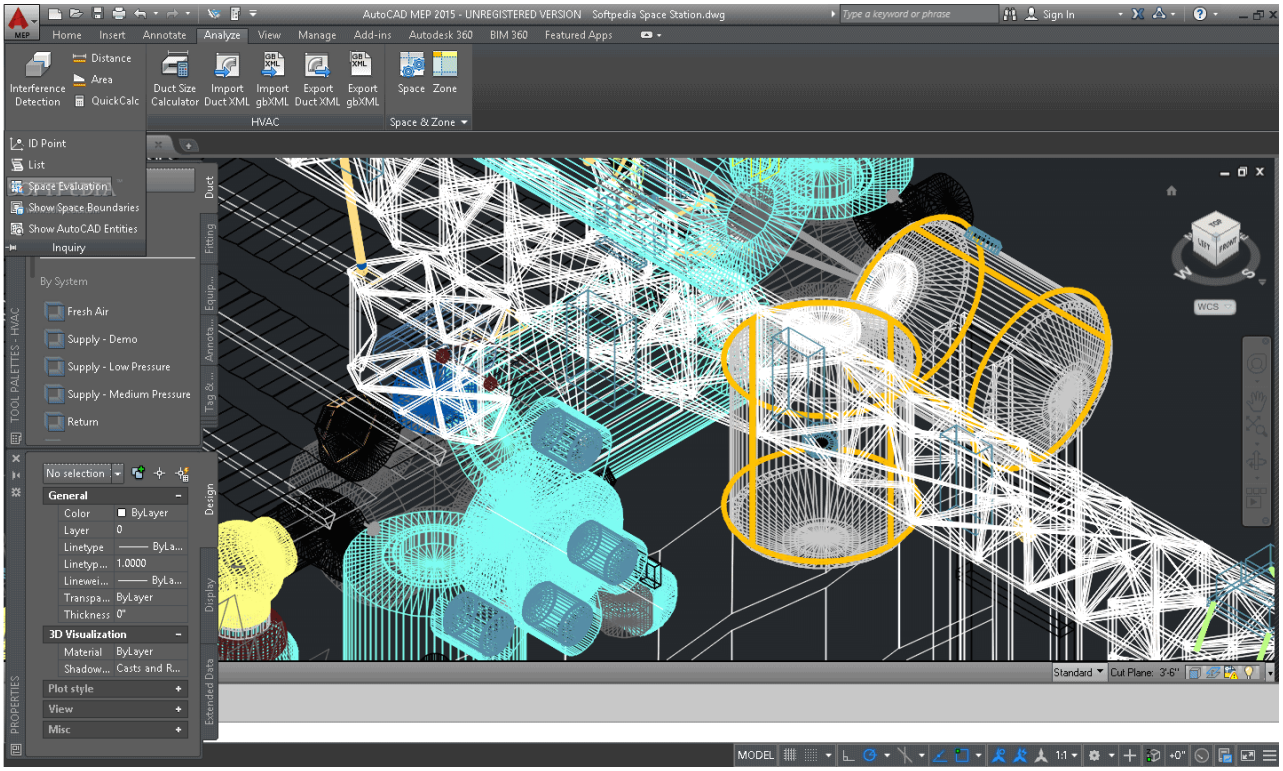
- Автоматичне створення розмірів
- Зв’язувані форми з програмами для роботи з електронними таблицями
- Зберігання настроюваних переглядів
- Динамічні блоки
- Можливість вилучення даних з об'єктів, блоків і атрибутів
- Створення матриць [22]
- Тощо

3D дизайн

Для 3D-моделювання Autodesk зосередився на покращенні візуалізації та сумісності з іншими програмами, які доповнюють AutoCAD

- Більш реалістичне 3D моделювання
- Додайте файли хмари точок
- Застосуйте реалістичне освітлення у візуалізаціях

- Створити креслення перерізів
- Відтворення безпосередньо в хмарі [22]



- Рисунок 5.2 Робоче вікно AutoCad

AutoCAD працює в шарах із векторними зображеннями , хоча також можна імпортувати растрові зображення, що змушує нас думати безпосередньо про програми у стилі Photoshop або Illustrator.[22]

Однак весь його інтерфейс призначений для проектування планів і структур і розділений таким чином:

Графічна зона: де ми будемо створювати наші проекти

Стрічка параметрів: де ми розташуємо найпоширеніші дії в нашому робочому середовищі

Панель спадного меню та панелі інструментів

Рядок стану, в якому ми знаходимо інформацію про координати, кнопки керування сіткою або ортометричний режим, серед іншого, у векторній формі.

Командний рядок, який використовується для взаємодії з програмою за допомогою команд для отримання обчислень або інформації, яка нам може знадобитися і яку автоматично збирає AutoCAD [22]

Програмний засіб «QGIS”

QGIS (або Quantum GIS) — це геоінформаційна система з відкритим кодом, тобто її можна безкоштовно завантажити та встановити на робочому столі. Він працює на Windows, Mac OS X і Linux. Також є численні плагіни, які розширюють функціональність QGIS.[23]

QGIS (Quantum Geographic Information System) — це безкоштовне програмне забезпечення з відкритим кодом, яке дозволяє користувачам створювати, редагувати, візуалізувати, аналізувати та публікувати геопросторову інформацію.

Використання QGIS має багато переваг. По-перше, програмне забезпечення пропонує багато безкоштовних онлайн-ресурсів і карт, доступних для завантаження. QGIS також підтримує багато векторних форматів файлів. Нарешті, існує безліч плагінів для потенційного використання, і постійно створюються нові плагіни. Модулі — це додаткові програми, які можна завантажити для виконання конкретного завдання, яке непросто виконати іншим способом. [24]

QGIS функціонує як програмне забезпечення географічної інформаційної системи (ГІС), що дозволяє користувачам аналізувати та редагувати просторову інформацію, а також створювати та експортувати графічні карти. [2] QGIS підтримує растрові , векторні та сітчасті шари. Векторні дані зберігаються як точки, лінії або багатокутники . Підтримуються кілька форматів растрових зображень, а програмне забезпечення може прив’язувати зображення до географічного положення.[25]

QGIS підтримує шейп -файли , персональні бази геоданих, dxf , MapInfo , PostGIS та інші галузеві стандартні формати. Також підтримуються веб-сервіси, включаючи службу веб-карт і службу веб-функцій , щоб дозволити використовувати дані із зовнішніх джерел. [25]

QGIS інтегрується з іншими ГІС-пакетами з відкритим кодом, включаючи PostGIS , GRASS GIS і MapServer Плагіни , написані на Python або C++ , розширюють можливості QGIS. Плагіни можуть геокодувати за допомогою Google

Geocoding API, виконувати функції геообробки, подібні до стандартних інструментів ArcGIS , і взаємодіяти з базами даних PostgreSQL / PostGIS , SpatiaLite і MySQL . [25]

QGIS також можна використовувати з SAGA GIS і Kosmo .[25]

Загальні функції

Геокод: для створення точок на карті з вуличних адрес у формі електронної таблиці

Накладання : накладення двох або більше карт або шарів в одній системі координат, щоб показати взаємозв'язки між ними.

Географічна прив'язка : щоб вирівняти географічні дані (карту, шар тощо) із заданою системою координат, дозволяючи накладати

Вибір за розташуванням (аналіз близькості): для вибору об'єктів відповідно до їх співвідношення в просторі з іншими об'єктами

Вибір за атрибутом: для вибору об'єктів відповідно до їхніх властивостей (атрибутів), наприклад для запиту до бази даних

Буфер: для створення зони навколо об'єкта в одиницях відстані або часу

Аналіз мережі: щоб визначити відстань від об'єкта, пройденого вздовж мережі (наприклад, дороги, громадський транспорт), а не по прямій

Об'єднання: щоб приєднати поля однієї таблиці до полів іншої за допомогою атрибута або поля, спільного для обох таблиць.

Аналіз видимості: щоб визначити, які області видно з певного місця.

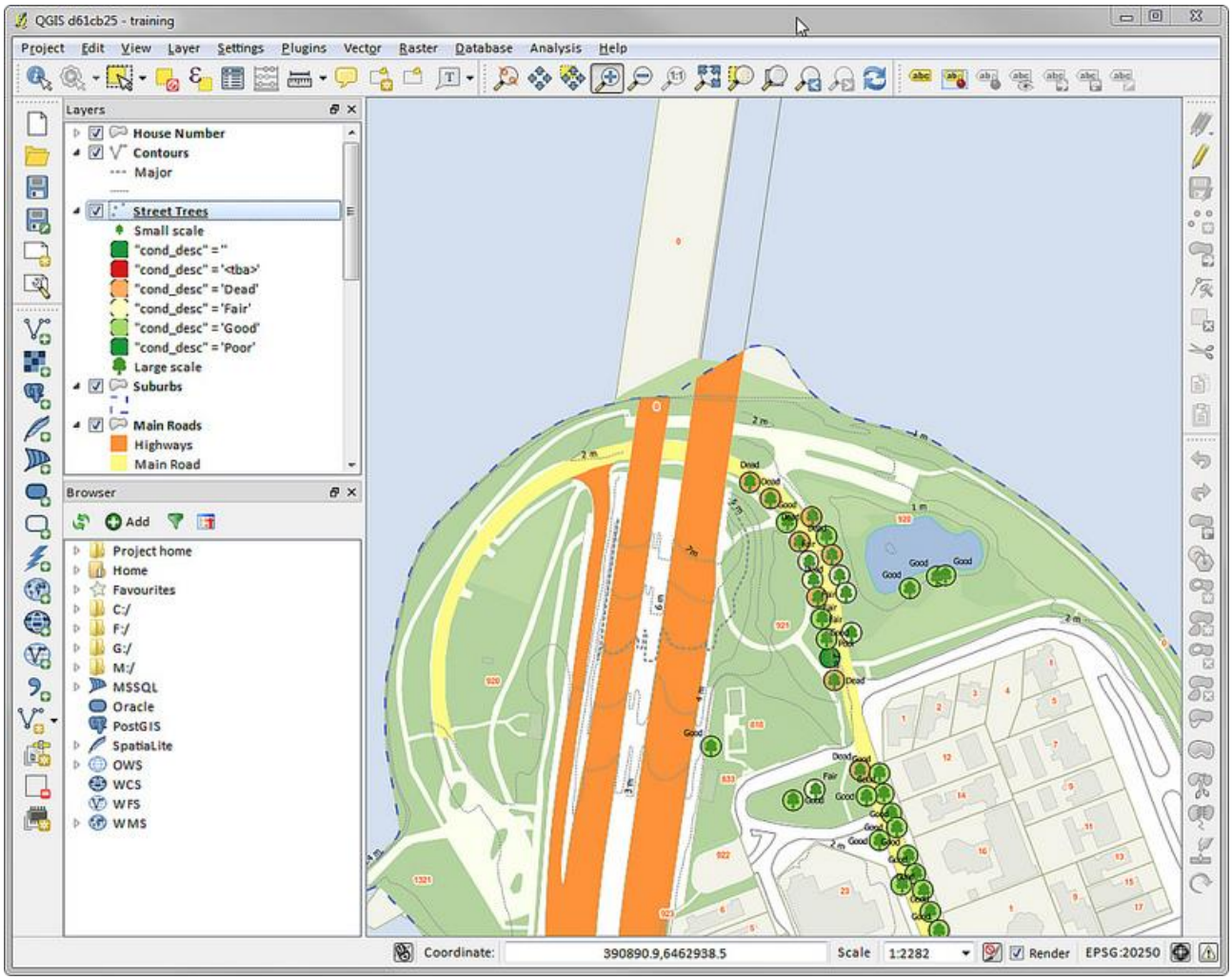


Рис 5.3 Робоче вікно QGIS

Програмний засіб “MapInfo”

MapInfo Pro — це програмний продукт для настільної географічної інформаційної системи (ГІС), створений компанією Precisese (раніше: Pitney Bowes Software і MapInfo Corporation) і використовується для картографування та аналізу розташування. MapInfo Pro дозволяє користувачам візуалізувати, аналізувати, редагувати, інтерпретувати, розуміти та виводити дані для виявлення зв’язків, моделей і тенденцій. MapInfo Pro дозволяє користувачам досліджувати просторові дані в наборі даних, символізувати об’єкти та створювати карти.[26]

Формат даних --- MapInfo Pro — це база даних, яка керує інформацією як системою таблиць. Кожна таблиця є файлом карти (графік) або файлом бази даних (текст) і позначається розширенням файлу .TAB. MapInfo створює візуальне відображення даних у формі карти (вікно карти) та/або табличної форми (вікно браузера). Після створення посилання на дані в таблиці їй призначаються

координати X і Y, щоб записи можна було відображати як об’єкти на карті. Це відомо як геокодування .[26]

Об’єкти (точки, лінії, багатокутники) можна покращити, щоб підкреслити конкретні варіанти теми, створивши тематичну карту . Основні дані накладаються графічними стилями (наприклад, відтінками кольорів, шаблонами штрихування) для відображення інформації на більш складному рівні. Наприклад, щільність населення між міськими та сільськими районами може позначати міста темно-червоним кольором (що вказує на високе співвідношення мешканців на квадратну милю), а віддалені райони — дуже блідо-червоним (що вказує на низьку концентрацію населення).[26]

Отримання інформації здійснюється за допомогою фільтрів даних і функції «Запит». Вибір об’єкта у вікні карти або записів у браузері створює тимчасову таблицю, яка надає діапазон значень, визначених кінцевим користувачем. Більш просунутий аналіз "структурованої мови запитів" (SQL) дозволяє користувачеві комбінувати різні операції для отримання відповідей на складні запитання. Це може включати комбінацію таблиць і результуючих обчислень, таких як кількість точок у багатокутниках, пропорційне перекривання та статистичні розподіли. Кількість і якість атрибутів, пов'язаних з об'єктами, залежать від структури вихідних таблиць.[26]

Векторний аналіз є основною функцією MapInfo на основі координат X, Y, і користувач може створювати та редагувати дані безпосередньо за допомогою таких команд, як: редагування вузла, об’єднання, розділення, видалення, буферизація, відсікання області. MapInfo Pro містить ряд інженерних інструментів для малювання та редагування, подібних до CAD, таких як лінії, кола та багатокутники (іменовані «областями»), які можна включати в таблиці або малювати як тимчасові накладення. [26]

Роздруківкою карт MapInfo та/або статистики керують за допомогою налаштувань дизайну у вікні макета. Дизайн макетів дозволяє створювати комбіновані презентації з картами, таблицями, легендами, текстом, зображеннями, лініями та фігурами. Обладнання виводу включає широкоформатні плоттери та

високотехнічні характеристики. бізнес-принтери. Дані з MapInfo можна вбудовувати в такі програми, як Microsoft PowerPoint або Word, за допомогою команд копіювання/вставлення та змінювати розмір за потреби. [26]

Сумісність із зовнішніми програмними системами --- MapInfo Pro може читати та записувати файли інших форматів для обміну даними з такими програмами, як:

- ESRI Shapefile і AutoCAD DXF
- CSV і ASCII - текст із роздільниками
- Microsoft Excel і Microsoft Access
- Растрові або растрові формати, такі як GeoTIFF , ECW, Mr. SID , JPEG , PNG , MRR
- Просторові бази даних: Oracle , PostGIS , SQL Server , SQLite та GeoPackage
- Веб-сервіси Open Geospatial Consortium : служба веб-об’єктів , служба веб-карт , служба каталогу для Інтернету
- Базові веб-карти: Bing , Open StreetMap (OSM) [26]

Переваги MapInfo:

- Економить час і ресурси завдяки новому інтерфейсу, зменшуючи клацання, безлад і зусилля
- Сприяє економічній ефективності завдяки покращеному доступу до даних
- Підтримує широкий спектр типів і форматів даних, включаючи бази даних PostGIS і Microsoft® SQL Server 2008
- Максимізує інвестиції в Microsoft Office®
- Створює кращі карти для полегшення зусиль стратегічного планування
- Забезпечує легший доступ до можливостей пропорційного перекриття, а також підвищує продуктивність

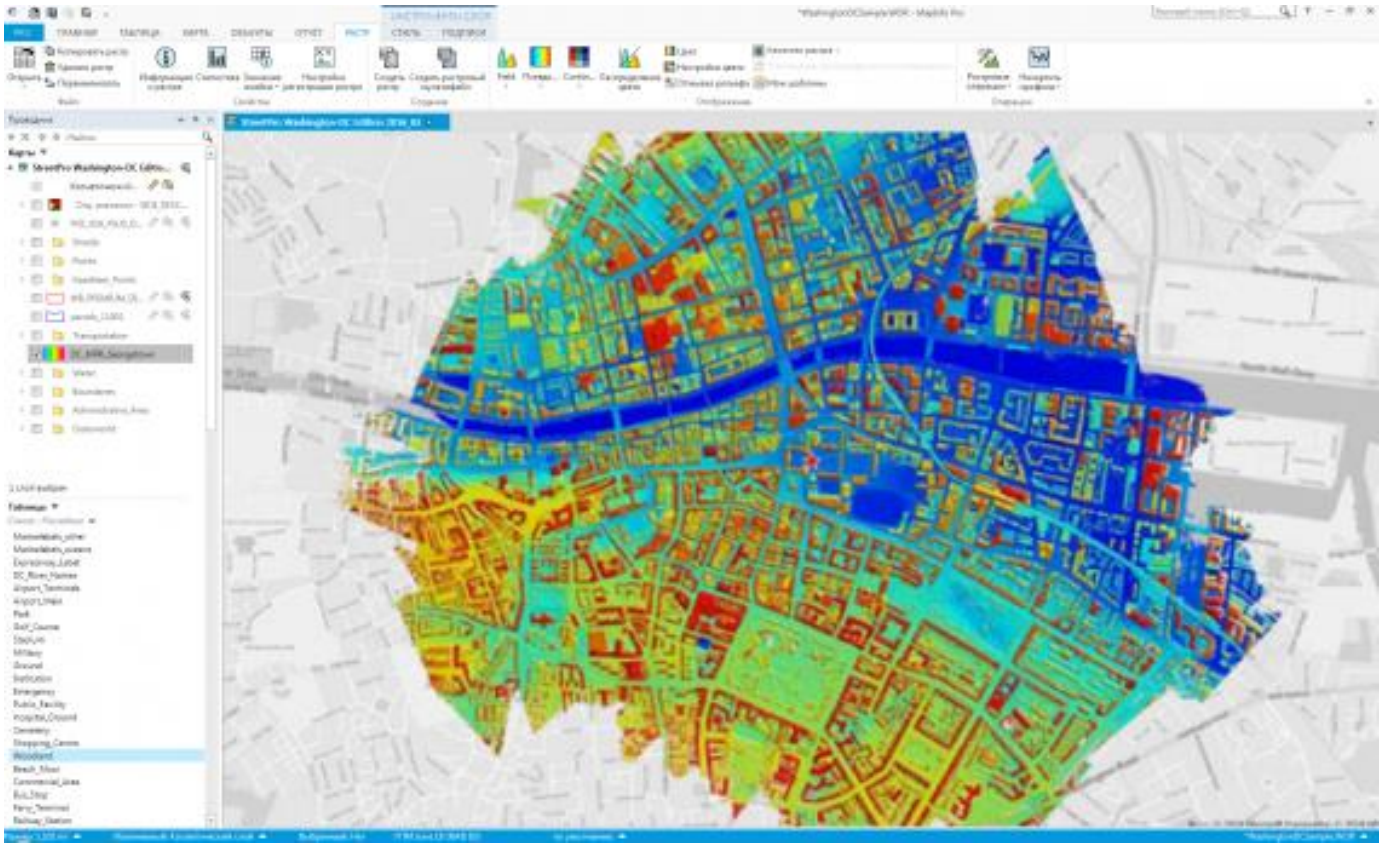


Рисунок 5.4 Робоче вікно MapInfo

ВИСНОВОК

В атестаційній роботі на здобуття освітнього ступеня магістра було висвітлено основні аспекти створення, розробки, супровід проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки та їх нормативно-правове забезпечення, законодавче забезпечення нормативної грошової оцінки земельних ділянок, порядок та процес її проведення. На основі проаналізованого та висвітленого матеріалу та інформації в атестаційній роботі було поетапно пройдено та розписано всі процеси, які необхідно здійснити при розробці проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки для постійного використання.

В першому розділі проаналізовано законодавчу та нормативно-правову базу як підгрунтя розробки проектів землеустрою щодо відведення земельних ділянок.

В другому розділі проаналізовано сучасний стан промисловості в умовах воєнного стану, регіони та міста з найбільшими розмірами часток земельних ділянок промисловості в структурі забудованих земель, та наведено основну інформацію стосовно замовника робіт з відведення земельної ділянки – КПТМ «Бориспільтепломережа»

В третьому визначені і описані етапи створення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки, наведено характеристику земельної ділянки, для відведення якої передбачається розроблення проекту землеустрою, виконано аналіз існуючих обмежень. Створено основний документ проекту землеустрою – кадастровий план з усіма необхідними складовими. В розділі також описана нормативно-правова база проведення нормативної грошової оцінки земельних ділянок. Окремим пунктом виділено розгляд топографо-геодезичних робіт.

В четвертому розділі проаналізовано законодавчу та нормативно-правову базу для реєстрації земельної ділянки. Також наведено порядок, за яким проводиться реєстрація земельної ділянки в Державному земельному кадастрі. Окремим пунктом в цьому розділі виділено створення обміного XML-фалйу.

В п’ятому розділі описано основні ГІС-технології, які використовуються про розробці проектів землеустрою щодо відведення земельних ділянок. Проведено їх порівняльний аналіз та визначені їх переваги та недоліки.

Кінцевим результатом роботи є розроблений проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд технічної інфраструктури у м. Бориспіль, Київська область відповідно до законодавства та основних нормативів, якими регулюється його створення. Були обґрунтовані основні проектні рішення, щодо проекту землеустрою, методики здійснення та проведення нормативної грошової оцінки земельної ділянки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Земельний кодекс України від 25 жовтня 2001 р. № 2768-III [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text.
2. Закон України "Про охорону земель" від 19.11.2022 № 962-IV [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text.
3. Про державний контроль за використанням та охороною земель. Закон України від 19.06.2003 № 963-V. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/963-15
4. Про землеустрій. Закон України від 05.03.2009 № 858-IV. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:.https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15
5. Про оцінку земель. Закон України від 17.06.2004 № 1378-IV. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1378-15
6. Про Державний земельний кадастр. Закон України від 09.12.2011 № 3613-VI. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17
7. Про охорону навколишнього середовища. Закон України від 26.06.1991 № 1268-XII. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12
8. Про затвердження Порядку охорони геодезичних пунктів. Постанова Кабінету міністрів від 08.11.2017 № 836 [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/836-2017-%D0%BF#Text.
9. . Порядок розроблення проекту землеустрою. Офіційний портал Києва. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://kyivcity.gov.ua/realizatsiia_prava_na_pilhy/otrimannya_zemelno_dilyanki/poryadok_rozroblennya_proektu_zemleustroyu.html.
10. Конституція України [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text.

11.. Закон України “Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність” від 23.12.1998 №353-XIV [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://zakonO.rada.gov.ua/laws/show/353-14.

12.. Про затвердження технічної документації з нормативної грошової оцінки земель міста Києва. [Електронний ресурс] - Режим доступу: https://old.kyivcity.gov.ua/content/rishennya-kyivskoi-miskoi-rady-vid-03072014--2323-pro-zatverdzhennya-tehnichnoi-dokumentacii-z-normatyvnoi-groshovoi-ocinky-zemel-mista-kyieva.html

13. Постанова Кабінету Міністрів України “Про затвердження порядку ведення Державного земельного кадастру”, затверджена від 17.10.2012 № 1051 [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http: //zakonO .rada. gov .ua/l aws/show/1051-2012-п. (дата звернення: 20.03.2021).

14. Про затвердження Класифікації видів цільового призначення земель. Наказ Державного комітет України із земельних ресурсів від 23.07.2010 № 548. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/z1011-10

15. Про державну реєстрацію речових прав на нерухоме майно та їх обтяжень. Постанова Кабінету Міністрів України від 25.12.2015№ 1127. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1127-2015-п

16. Як українська промисловість долає воєнні виклики [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://zn.ua/ukr/promyshliennost/jak-ukrajinska-promislovist-dolaje-vojenni-vikliki.html.

17. Теплова мережа [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B0_%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B6%D0%B0.

18. Історія підприємтсво "Бориспільтепломережа" [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://borispol-teplo.com.ua/index.php/pro-pidpriemstvo/istoriya-pidpriemstva.

19.. Про затвердження Класифікації видів цільового призначення земель. Наказ Державного комітет України із земельних ресурсів від 23.07.2010 № 548. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/z1011-10

20. Моніторинг земельних відносин в Україні. Статисний щорічник, 2017. – 168 с.

21. ArcGIS [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://en.wikipedia.org/wiki/ArcGIS.

22. Autocad [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://en.wikipedia.org/wiki/AutoCAD.
23. What is AutoCAD and what is it for? [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://stacbond.com/en/what-is-autocad-and-what-is-it-for/.
24. Quantum GIS: What is GIS? [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://guides.library.upenn.edu/c.php?g=475976&p=3255387.
25. QGIS: An Introduction to an Open-Source Geographic Information System [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://extension.msstate.edu/publications/qgis-introduction-open-source-geographic-information-system.
26. QGIS [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://en.wikipedia.org/wiki/QGIS.
27. MapInfo Professional [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://en.wikipedia.org/wiki/MapInfo_Professional.
28. Методичні вказівки до виконання атестаційної випускної роботи магістра// уклад.: О. С. Петраковська, М. Ю. Михальова. – К.: КНУБА, 2020. – 50с.