КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Факультет Геоінформаційних систем та управління територіями

(факультет)

Кафедра Землеустрою і кадастру

(назва кафедри)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

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

«Проєкт землеустрою щодо відведення земельної ділянки в постійне користування під розміщення кладовища у м. Черкаси»

(назва)

Гречко Яни Сергіївни
(прізвище, ім'я та по-батькові повністю)

Рівень плагіату – _____
Член експертної комісії з виявлення
та запобігання академічного плагіату
Литвиненко І.В._____
(підпис)

Київ 2023 р.

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Факультет Геоінформаційних систем та управління територіями

(факультет)

Кафедра Землеустрою і кадастру

(назва кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

д.т.н., проф. Петраковська О.С.

"20" березня 2023 року

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

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

«Проєкт землеустрою щодо відведення земельної ділянки в постійне користування під розміщення кладовища у м. Черкаси»
(назва)

Гречко Яна Сергіївна
(прізвище, ім'я, по батькові студента повністю)

Виконав(ла): студент(ка) 4 курсу,
Групи ЗІК-41
Спеціальності
193 Геодезія та землеустрій
Освітня програма " Землеустрій і кадастр"
Гречко Яна Сергіївна
(прізвище, ім'я та по батькові повністю)
Керівник: д.т.н., проф. Плешкановська А.М.
(науковий ступінь) (прізвище та ініціали)
Ідентичність підтверджую
Київ – 2023 року

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Факультет: Геоінформаційних систем управління територіями
Кафедра: Землеустрою й кадастру
Освітній рівень: бакалавр
Спеціальність: 193 «Геодезія та землеустрій»
Освітня програма: Землеустрій та кадастр

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан факультету ГІСУТ
Нестеренко О.В.
"20" березня 2023 року

ЗАВДАННЯ

ДО ВИКОНАННЯ АТЕСТАЦІЙНОЇЗ ВИПУСКНОЇ
РОБОТИНА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ
БАКАЛАВРА
Гречко Яна Сергіївна
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. *Тема роботи* ***«Проєкт землеустрою щодо відведення земельної ділянки в постійне користування під розміщення кладовища у м.Черкаси »***
затверджена наказом ректора КНУБА №584/2 від "20"03. 2023р.
2. *Керівник роботи* д.т.н., проф. Плешкановська А.М.
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)
3. *Строк подання студентом роботи до захисту* 01.06.2023 р.
4. *Зміст пояснювальної записки за розділами:*
Вступ.
РОЗДІЛ 1. Законодавче та нормативно-правове забезпечення розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки під об'єкт комунального господарства.
РОЗДІЛ 2. Складання проєкту землеустрою щодо відведення земельної ділянки в постійне користування під розміщення кладовища.
РОЗДІЛ 3. Застосування ГІС-технологій при здійсненні землевпорядних робіт.
Висновки.
Список використаних джерел.
Додатки
5. *Графічний матеріал:*
   1) Нормативно-правове забезпечення розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки.
   2) Ситуаційна схема розташування земельної ділянки.
   3) Вихідна земельно-кадастрова інформація.

4) Аналіз чинної містобудівної документації.
5) Визначення наявних планувальних обмежень щодо використання земельної ділянки.
6) Перенесення меж земельної ділянки в натуру.
7) Фрагмент кадастрового плану земельної ділянки.
8) Використання ГІС-технологій в землеустрої та програмні засоби, що були використані у роботі.

6. *Календарний план виконання роботи:*

	Види робіт та їх зміст	Дата виконання
1	Збір та аналіз вихідних даних	28.02.2023 р.
2	Аналіз та упорядкування правового та нормативно-методичного забезпечення щодо предмету і об'єкту дослідження	15.03.2023 р.
3	Розробка розділу 1	25.04.2023 р.
4	Розробка розділу 2	25.04.2023 р.
5	Розробка розділу 3	15.05.2023 р.
6	Формулювання висновків	15.05.2023 р.
7	Оформлення списку використаних джерел та додатків	01.06.2023 р.
8	Подання роботи для перевірки на плагіат	01.06.2023 р.
9	Попередній захист випускної роботи	08.06.2023 р.

7. *Консультанти розділів атестаційної випускної роботи*

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Перевірив	
		Дата	Підпис
Розділ 1.			
Розділ 2.	к.т.н., доц. Лізунова Аліна Петрівна		
Розділ 3.			

8. *Дата видачі завдання* 10.02.2023 р.

Керівник проекту (роботи) д.т.н., проф. Плешкановська А.М, _____
(підпис)(прізвище та ініціали)

Студент Гречко Я.С. _____
(підпис)(прізвище та ініціали)

<table>
<tr><td colspan="2">РЕЗЮМЕ (summary)
до атестаційної випускної роботи студента:</td><td colspan="3">Гречко Яни Сергївни</td></tr>
<tr><td>Назва ВНЗ</td><td colspan="4">Київський національний університет будівництва і архітектури</td></tr>
<tr><td>Тема</td><td colspan="4">Проєкт землеустрою щодо відведення земельної ділянки в постійне користування під розміщення кладовища у м.Черкаси</td></tr>
<tr><td>Освітній ступінь</td><td colspan="4">Бакалавр</td></tr>
<tr><td>Факультет</td><td colspan="4">Геоінформаційних систем і управління територіями</td></tr>
<tr><td>Кафедра</td><td colspan="4">Землеустрою та 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">д.т.н., проф. Плешкановська А.М.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Обсяг роботи:</td><td>Пояснювальна записка,стор.</td><td colspan="2">Розділів</td><td>Креслень формату А1</td></tr>
<tr><td>74</td><td colspan="2">3</td><td>8</td></tr>
<tr><td>Розділ 1</td><td colspan="4">Законодавче та нормативно-правове забезпечення розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки під об’єкт комунального господарства.</td></tr>
<tr><td>Розділ 2</td><td colspan="4">Складання проєкту землеустрою щодо відведення земельної ділянки в постійне користування під розміщення кладовища.</td></tr>
<tr><td>Розділ 3</td><td colspan="4">Застосування ГІС-технологій при здійсненні землевпорядних робіт.</td></tr>
<tr><td>Висновки по роботі:</td><td colspan="4">розглянуто питання законодавчої та нормативно-методичної бази щодо відведення земельної ділянки під об’єкт комунального господарства, правові основи земельних робіт; проаналізовано можливість відведення даної ділянки; її характеристика вцілому; досліджено наявність містобудівних обмежень,які діють на земельну ділянку; створено кадастровий план; описано застосування ГІС-технологій та переваги їх використання.</td></tr>
<tr><td><u>Ключові слова:</u>

<u>Keywords</u></td><td colspan="4">земельна ділянка, проект землеустрою, кадастровий план, ГІС-технології.
<u>Keywords</u>: land plot, land management project, cadastral plan, GIS technologies.</td></tr>
</table>

Укладач: _____/ /

Керівник: _____ / /

« » травня 2023 р.

ЗМІСТ

ВСТУП 7

РОЗДІЛ 1. Складання проєкту землеустрою щодо відведення земельної ділянки в постійне користування під розміщення кладовища 11

1.1. Сутність і аналіз нормативно-правового забезпечення щодо відведення земельної ділянки під об’єкт комунального господарства 11

1.2 Порядок розроблення проєкту землеустрою щодо відведення земельної ділянки 27

РОЗДІЛ 2. Складання проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки в постійне користування під розміщення кладовища у м.Черкаси 31

2.1 Аналіз місця розташування земельної ділянки 31

2.2. Загальна характеристика земельної ділянки 33

2.3 Виконання топографо-геодезичних робіт під час відведення земельної ділянки 36

2.4 Наявність містобудівних умов та обмежень, які діють на земельну ділянку 40

2.5 Створення електронного документа XML. Складання кадастрового плану земельної ділянки 43

РОЗДІЛ 3. Застосування ГІС-технологій при здійсненні землевпорядних робіт 48

3.1 Особливості використання ГІС-технологій при здійсненні землевпорядних робіт 48

3.2 ГІС-технології та програмні засоби, що були використанні при розробленні проєкту землеустрою 52

ВИСНОВОК 58

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 62

ДОДАТКИ 65

ВСТУП

Усі землі, які знаходяться на території України, є її земельним фондом. Земля має різноманітні корисні властивості, які задовольняють потреби суспільства в соціальних, економічних та інших сферах. Землею керують принципи сталого використання та охорони довкілля, забезпечуючи збалансоване використання природних ресурсів та збереження екологічної рівноваги.

Згідно з Конституцією України, земля належить до національного багатства і є власністю Українського народу. Держава має особливу відповідальність за охорону і раціональне використання земельних ресурсів. Завдання земельного законодавства полягає в регулюванні земельних відносин для забезпечення права громадян, юридичних осіб, територіальних громад та держави на землю, а також для забезпечення раціонального використання і охорони земельних ресурсів.У статті 14 Конституції України зазначено, що право власності на землю набувається і реалізується громадянами, юридичними особами та державою виключно відповідно до закону. [1]

Земельне законодавство України встановлює норми і правила щодо власності, використання, обороту та охорони землі. Воно гарантує права на землю громадянам, юридичним особам, територіальним громадам та державі, регулює процеси землеустрою, кадастру та інші аспекти земельних відносин.

Забезпечення належного виконання земельного законодавства та здійснення контролю за використанням землі покладено на відповідні державні органи, які забезпечують реєстрацію прав на землю, контролюють дотримання земельного законодавства і приймають заходи щодо охорони земельних ресурсів та земельного середовища.

Питання землекористування та ведення державного кадастру справді є актуальними і потребують розробки нових концептуальних підходів, насамперед, які пов’язані з реалізацією процесів управління цими

земельними ресурсами. Управління земельними ресурсами вимагає системного аналізу проблем в сфері кадастру та землеустрою.

У сучасних умовах ринкової економіки важливим завданням є формування збалансованого землекористування. Це означає ефективне використання земельних ресурсів з урахуванням потреб господарського розвитку, соціальних вимог, екологічних обмежень та інших факторів. Земля є багатофункціональним ресурсом, який впливає на різні сфери життя суспільства, включаючи сільське господарство, економіку, соціальні відносини та безпеку продовольства.

Врахування принципів ефективного управління земельними ресурсами має велике значення для сільськогосподарських підприємств. Не лише наявність землі є важливою, але й її раціональне використання. Ефективне землекористування сприяє підвищенню продуктивності сільськогосподарського сектора, оптимізації виробничих процесів та досягненню стійкого розвитку.

Для досягнення цих цілей потрібні нові підходи до управління землекористуванням, розробка ефективних стратегій планування, використання сучасних технологій у землеустрої та кадастрі, а також підвищення обізнаності та участі громадськості в процесах земельного управління.

Організація раціонального землекористування і ведення державного кадастру є важливими завданнями для забезпечення ефективного господарювання, сталого розвитку та забезпечення потреб суспільства.

Земельні ресурси є об'єктом регулювання та управління з боку держави, і для цього існує державно-правове законодавство, яке встановлює права та обов'язки суб'єктів щодо землі.

Землевпорядна документація, яку передбачено законодавством, є важливим інструментом для управління земельними ресурсами. Ці документи містять відомості про земельні ділянки, їх характеристики,

призначення, власників та інші дані, що необхідні для регулювання використання землі.

Органи державної влади та органи місцевого самоврядування відповідно до своїх повноважень надають земельні ділянки у користування громадянам та юридичним особам, регулюють права на землю та встановлюють межі цих прав. Це забезпечує відповідність використання земельних ресурсів законодавчим нормам та інтересам суспільства.

Ведення державного кадастру земель є важливою складовою процесу управління земельними ресурсами. Кадастр є єдиним державним реєстром земель, де зберігаються відомості про земельні ділянки, їх власників, права на землю та інші дані, необхідні для здійснення контролю та регулювання використання земель.

Таким чином, державно-правове законодавство встановлює правову базу для управління земельними ресурсами, а землевпорядна документація та державний кадастр земель забезпечують контроль та регулювання використання землі відповідно до закону.

Метою роботи є розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки в постійне користування департаменту житлово-комунального комплексу Черкаської міської ради під розміщення кладовища із земель житлової та громадської забудови в межах Придніпровського району міста Черкаси .

Для досягнення даної мети були поставлені наступні завдання:

- Проаналізувати нормативно-правові акти в Україні для проектів землеустрою щодо відведення земельної ділянки під об’єкти комунального господарства;
- Проаналізувати порядок розробки та змісту проекту землеустрою про відведення земельної ділянки;
- Проаналізувати місце розташування земельної ділянки, її основні характеристики.
- Провести топографо-геодезичні роботи на даній ділянці;

- Проаналізувати містобудівні умови та обмеження;
- Описати ГІС-технології та програмні засоби, що були використанні при розробленні проєкту землеустрою

РОЗДІЛ 1. Складання проєкту землеустрою щодо відведення земельної ділянки в постійне користування під розміщення кладовища

1.1. Сутність і аналіз нормативно-правового забезпечення щодо відведення земельної ділянки під об'єкт комунального господарства

Нормативно-правове забезпечення відведення земельної ділянки під об'єкт комунального господарства визначається законодавством країни. У більшості країн існують закони та нормативні акти, які регулюють процедуру відведення земельних ділянок під об'єкти комунального господарства.

Сутність нормативно-правового забезпечення полягає в тому, щоб процедури відведення земельних ділянок від об'єкт комунального господарства підприємствам здійснювалися за встановленими правилами та вимогами. Це стосується таких питань, як визначення категорії землі, умови відведення ділянок, порядок подання заяв про відведення ділянок та порядок отримання дозволу на відведення.

Аналіз нормативно-правового забезпечення щодо відведення земельної ділянки під об'єкт комунального господарства передбачає вивчення законодавства, яке регулює цей процес, та визначення умов, які необхідно виконати для відведення земельної ділянки. Це також включає в себе аналіз процедури подання заяви на відведення земельної ділянки та отримання дозволу на її відведення, а також умов використання земельної ділянки під об'єкт комунального господарства. [23]

Нормативно-правове забезпечення щодо відведення земельної ділянки під об'єкт комунального господарства визначається законодавством країни, регіону або місцевими нормативними актами.

Основним законодавчим актом у земельних відносинах України є Земельний кодекс України. Земельний кодекс України, затверджено Верховною Радою України 25 жовтня 2001 р. Він складається з десяти розділів, включаючи Прикінцеві та Перехідні пункти.

Відповідно до статті 4 завданнями земельного законодавства є: Регулювання земельних відносин для забезпечення прав громадян на землю, юридичних осіб, територіальних громад і держави, та раціональне використання та охорона земель. [2]

Земельний кодекс встановлює правові норми та механізми, які регулюють використання, охорону, набуття та реалізацію прав на землю.

Один з головних аспектів полягає у відповідності земельного законодавства вимогам ринкової економіки. Це означає, що правила та процедури, встановлені у Земельному кодексі, мають сприяти ефективному використанню землі, стимулювати інвестиції, підтримувати розвиток сільського господарства, будівництва, промисловості та інших галузей, які залежать від землі. Законодавство також враховує сучасні тенденції у сфері земельних відносин, такі як сталі зміни вимог до охорони довкілля, збільшення обсягів землекористування та інші фактори.

Ці механізми та підходи сприяють створенню стабільної та прозорої системи управління земельними ресурсами, захисту прав власності на землю, забезпеченню економічного розвитку та сталого використання земельних ділянок.

Враховуючи сучасні тенденції та вимоги ринкової економіки, Земельний кодекс сприяє розвитку ефективного управління земельними ресурсами та створює умови для реалізації інноваційних підходів у сфері землекористування.

Згідно статті 116 Земельного Кодексу підставою для набуття права на землю із земель державної та комунальної власності є «рішення органів виконавчої влади або органів місцевого самоврядування в межах їх повноважень, визначених цим Кодексом або за результатами аукціону». [2]

Проекти землеустрою щодо відведення земельних ділянок усіх категорій та форм власності підлягають обов’язковому погодженню з територіальним органом державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру згідно зі статтею 186 Земельного Кодексу.

Рішення про надання земельної ділянки у власність за проектом землеустрою здійснюється органами місцевого самоврядування або органом виконавчої влади, які мають повноваження розпоряджатися земельними ділянками. Ці органи затверджують відповідний проект землеустрою та надають земельну ділянку особі у власність. В цьому рішенні також визначаються умови використання земельної ділянки, які стають обов'язковими для власника земельної ділянки.

Важливо дотримуватися всіх вимог законодавства та процедур погодження і затвердження проектів землеустрою, щоб забезпечити правомірність відведення земельних ділянок та ефективне їх використання.[2]

Закон України «Про Державний земельний кадастр» широко та детально розкриває опис та порядок ведення Державного земельного кадастру, у тому числі кількісного і якісного обліку земель, як складової частини Державного земельного кадастру.

Згідно з цим законом, реєстрацію заяв про внесення відомостей до Державного земельного кадастру, надання таких відомостей, формування Поземельних Книг на земельні ділянки, внесення відомостей до Державного земельного кадастру або надання відмови про внесення відомостей, перевірку та виправлення помилок у Державному земельному кадастрі здійснює державний кадастровий реєстратор. [3]

Державний кадастровий реєстратор відповідає за обробку і реєстрацію інформації про земельні ділянки, включаючи внесення відомостей, видачу витягів та виконання інших функцій, пов'язаних з Державним земельним кадастром. Він забезпечує точність, достовірність та актуальність інформації, що міститься в кадастрі, і здійснює необхідні перевірки та коригування в разі виявлення помилок чи неточностей.

Державний кадастровий реєстратор є важливим органом, відповідальним за збереження та актуалізацію даних Державного земельного

кадастру, що сприяє ефективному веденню земельних справ та забезпеченню відкритості та прозорості у сфері земельних відносин. [3]

Відповідно до статті 15 закону України “Про Державний земельний кадастр” відомості про земельну ділянку містять інформацію про її власників (користувачів), зазначену в статті 30 цього закону, зареєстровані речові права відповідно до даних Державного реєстру речових прав на нерухоме майно. [3]

Згідно зі статтею 16 Закону України "Про Державний земельний кадастр" передбачається, що кожній земельній ділянці, яка занесена до Державного земельного кадастру, присвоюється кадастровий номер. Кадастровий номер є унікальним ідентифікатором конкретної земельної ділянки у кадастрі.. [3]

Ця система кадастрової нумерації є єдиною на всій території України. Кожна земельна ділянка має свій унікальний кадастровий номер, що дозволяє її ідентифікувати і відстежувати в системі Державного земельного кадастру. Кадастровий номер земельної ділянки складається з числових та буквених символів, які відображають регіон, район, населений пункт та інші адміністративні одиниці, що сприяє уніфікації та стандартизації ідентифікації земельних ділянок.

Така система кадастрової нумерації дозволяє зручно та однозначно ідентифікувати кожну земельну ділянку в Україні і сприяє ефективному управлінню земельними ресурсами, веденню земельних справ та контролю за їх використанням.

Відповідно до закону України “Про Державний земельний кадастр” статті 24, в якій зазначається, що державна реєстрація земельних ділянок здійснюється:

- Шляхом відкриття Поземельної книги на таку ділянку: Цей шлях передбачає формування земельної ділянки шляхом відкриття Поземельної книги, яка є одним із реєстрів земельних ділянок. У цьому випадку

кадастровий номер присвоюється при внесенні відомостей про ділянку до Поземельної книги.

- За місцем розташування: Кадастровий номер може бути присвоєний державним кадастровим реєстратором центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері земельних відносин. Це стосується випадків, коли кадастровий номер формується на підставі місця розташування земельної ділянки.

- За заявою особи або уповноваженої нею особи: Якщо особі, якій надано дозвіл на розроблення документації із землеустрою, що є підставою для формування земельної ділянки при передачі її у власність чи користування землями державної чи комунальної власності, то вона може подати заяву на присвоєння кадастрового номера.

- Власником або користувачем земельної ділянки: Власник земельної ділянки або користувач земельної ділянки державної чи комунальної власності може подати заяву на присвоєння кадастрового номера в разі поділу або об'єднання раніше сформованих земельних ділянок.

- Органом виконавчої влади або органом місцевого самоврядування: В разі формування земельної ділянки з державної чи комунальної власності орган виконавчої влади або орган місцевого самоврядування також може встановити кадастровий номер для ділянки. [3]

Таким чином, даний кодекс визначає порядок відведення земельної ділянки, дозволяє визначити повноваження органів, залучених до процесу відведення ділянок та умови цього процесу.

Так, для державної реєстрації земельних ділянок власника або користувача земельної ділянки державної чи комунальної власності потрібно мати такі документи:

- Заява: Потрібно подати заяву на державну реєстрацію земельної ділянки за формою, встановленою центральним органом виконавчої влади. Заява має бути оформлена відповідно до встановлених вимог та містити

необхідну інформацію про земельну ділянку та її власника або користувача.

- Оригінал документації із землеустрою: До заяви потрібно додати оригінал документації із землеустрою, яка є підставою для формування земельної ділянки. Це може бути, наприклад, рішення органу виконавчої влади або органу місцевого самоврядування про передачу земельної ділянки у власність або користування, договір оренди земельної ділянки тощо. Оригінал документа повинен бути завірений у встановленому порядку.

- Документація із землеустрою у формі електронного документа: Крім оригіналу документації із землеустрою, може потрібна також його електронна копія у вигляді електронного документа. Це стосується випадків, коли земельна ділянка формується за підтримки електронної системи земельного кадастру.

Під час формування земельної ділянки після розроблення документації з землеустрою і погодження її у встановленому порядку, проводиться державна реєстрація цієї ділянки. Цей процес передбачає відкриття Поземельної книги для земельної ділянки, що означає внесення відповідних записів про цю ділянку до Державного земельного кадастру.

Для здійснення державної реєстрації земельної ділянки необхідно прийняти рішення про її затвердження, яке здійснюється відповідним органом державної влади або органом місцевого самоврядування. Цей орган відкриває Поземельну книгу для земельної ділянки і вносить в неї відповідні записи, включаючи кадастровий номер та інші відомості про ділянку.

Пункти 49-54 постанови Кабінету Міністрів України "Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру" регламентують процедуру ведення Поземельної книги та здійснення державної реєстрації земельної ділянки у Державному земельному кадастрі. Вони встановлюють вимоги та порядок проведення цих процедур з метою

забезпечення систематизації та контролю над земельними ділянками в Україні. [9]

Так, відповідно до пункту 108 Закону України "Про Державний земельний кадастр", під час державної реєстрації земельної ділянки здійснюються такі дії стосовно обмежень у використанні земельної ділянки:

1. Державна реєстрація обмежень: Під час державної реєстрації земельної ділянки проводиться державна реєстрація обмежень, які існують на момент реєстрації. Це означає, що якщо на земельну ділянку накладені певні обмеження щодо її використання (наприклад, обмеження у будівництві, заборони на зміну призначення тощо), ці обмеження будуть зареєстровані під час державної реєстрації земельної ділянки.
2. Внесення відомостей до Державного земельного кадастру: Відомості про обмеження у використанні земель, які встановлені законами та прийнятими відповідно до них нормативно-правовими актами, будуть внесені до Державного земельного кадастру. Це забезпечує офіційне відображення цих обмежень у кадастрі та їх правову дію. [9]

Згідно Закону України «Про регулювання містобудівної документації» планування територій на місцевому рівні здійснюється шляхом розроблення та затвердження різних видів планів.

- Комплексні плани просторового розвитку територій територіальних громад: Ці плани є стратегічними документами, які визначають загальні принципи та напрямки розвитку території. Вони охоплюють більш широкі території, такі як область, район, місто, сільська громада. Комплексні плани містять стратегічні цілі та завдання розвитку, вказують на основні функціональні зони, об'єкти інфраструктури, особливості землекористування тощо.

- Генеральні плани населених пунктів: Ці плани є докладнішими та конкретними документами, що стосуються планування окремих населених пунктів, таких як міста, селища, села. Генеральні плани визначають структуру і розвиток населених пунктів, включаючи зонування, транспортну

інфраструктуру, житлові, комерційні та інші функціональні зони, зони відпочинку, охорони природи тощо.

- Детальні плани території: Ці плани найбільш деталізовані і стосуються конкретних ділянок землі. Вони встановлюють використання земельної ділянки, забудову, інженерну і транспортну інфраструктуру, розташування об'єктів тощо.

Важливо, що всі ці плани підлягають затвердженню та оновленню відповідними органами місцевого самоврядування і виконавчої влади згідно з встановленими процедурами. Вони є основою для розвитку територій та регулювання земельних відносин на місцевому рівні.. [6]

Відповідно до Закону України "Про регулювання містобудівної документації", містобудівна документація на місцевому рівні розробляється з урахуванням відомостей Державного земельного кадастру. Це означає, що при розробці планів територій використовуються актуалізовані дані, які містяться у Державному земельному кадастрі. [6]

Ця інтеграція дозволяє використовувати цифрові дані, базові і тематичні геопросторові дані, зокрема координати та атрибутивні відомості, що зберігаються в Державному земельному кадастрі. Така інформація надає можливість отримати точні та актуальні дані про земельні ділянки, їх розташування, призначення та інші атрибути, що є важливими для розробки містобудівної документації.

Крім того, ця інформація надається у формі електронних документів, що сприяє зручності та швидкості обробки та обміну даними між відповідними органами та структурами, що займаються містобудівною діяльністю. [6]

Порядок обміну інформацією між містобудівним кадастром та Державним земельним кадастром встановлюється Кабінетом Міністрів України.

Обмеження у використанні земель або територій, що визначені комплексним планом просторового розвитку території територіальної

громади, генеральним планом населеного пункту або детальним планом території, підлягають внесенню до містобудівного кадастру та Державного земельного кадастру відповідно до встановленого порядку.

Це означає, що інформація про такі обмеження, наприклад, щодо призначення земельної ділянки, меж використання, будівельних обмежень, умов розміщення будівель тощо, повинна бути включена до містобудівного кадастру та Державного земельного кадастру. Це дозволяє забезпечити централізовану та систематизовану базу даних про земельні ресурси та їх використання.

Закон України "Про Державний земельний кадастр" визначає порядок внесення обмежень у використанні земель до містобудівного кадастру та Державного земельного кадастру, а також встановлює правила ведення та оновлення цих реєстрів. Це сприяє ефективному управлінню земельними ресурсами та забезпеченню контролю за їх використанням відповідно до встановлених обмежень та умов. [3]

Закон України "Про землеустрій" визначає правові засади землеустрою, регулює порядок формування, використання і охорони земельних ділянок, а також здійснення землевпорядних робіт на території України.

У статті 21 Закону України "Про землеустрій" ідеться про те, що «організацію і планування землеустрою на загальнодержавному і місцевому рівнях здійснюють Верховна Рада України, Кабінет Міністрів України, органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування відповідно до повноважень, встановлених Конституцією України, Земельним кодексом України, цим Законом та іншими законами України.» [4]

Даний закон містить відповідні положення щодо підстав проведення землеустрою, видів документації з землеустрою, а також визначає замовників і розробників цієї документації та встановлює їх права та обов'язки.

У статті 50 даного Закону України ідеться про проєкти землеустрою щодо відведення земельних ділянок, де відповідно: «Проєкти 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. Проєкти землеустрою щодо відведення земельної ділянки також можуть передбачати поділ, об’єднання земельних ділянок, які перебувають у власності однієї особи.» [4]

Договір на розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки укладається між замовником (замовником документації із землеустрою) і розробником документації із землеустрою. Він укладається відповідно до "Типового договору про розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки", який затверджений постановою Кабінету Міністрів України. [10]

У договорі вказуються сторони, місце та дата укладання, реквізити та підписи сторін. Додатками до договору є завдання на виконання робіт, календарний план виконання робіт, протокол погодження договірної ціни на виконання робіт та кошторис на виконання робіт.

Розділи договору визначені згідно з вказівками [10] і включають такі пункти:

1. Предмет договору: Описується сам проект землеустрою та його мета, а також обов'язки та відповідальність сторін.
2. Вартість робіт і порядок її обчислення: Визначається вартість розроблення проекту землеустрою та методика розрахунку ціни.
3. Порядок приймання і передачі робіт: Встановлюється процедура приймання та передачі розробленого проекту землеустрою.
4. Строк виконання робіт: Вказується термін, протягом якого повинні бути виконані роботи.

5. Відповідальність сторін: Визначається відповідальність сторін у разі невиконання чи неналежного виконання умов договору.
6. Припинення дії договору: Встановлюються умови, за яких може бути припинений договір.
7. Порядок вирішення спорів: Визначається порядок врегулювання спорів, що виникають у зв'язку з виконанням договору.
8. Конфіденційність договору: Встановлюється обов'язок збереження конфіденційності інформації, отриманої в процесі виконання договору.
9. Строк дії договору та інші умови: Зазначаються термін дії договору та інші додаткові умови, якщо вони є необхідними.
10. Додаткові умови: У разі потреби можуть бути включені додаткові умови, які сторони вважають необхідними у рамках конкретного договору.

Ці розділи визначають основні умови та зобов'язання сторін у контексті розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки. [10]

Топографо-геодезичні та картографічні роботи, які проводяться в процесі здійснення землеустрою, регулюються законом України "Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність". Згідно з цим законом, завданням законодавства є регулювання відносин у сфері топографо-геодезичної і картографічної діяльності з метою задоволення потреб держави і громадян результатами цих видів діяльності. [7]

Суб'єктами топографо-геодезичної і картографічної діяльності є юридичні та фізичні особи, які мають необхідне технічне та технологічне обладнання, а також сертифікованих інженерів-геодезистів, відповідальних за якість результатів проведених робіт. [7]

Геодезичні пункти Державної геодезичної мережі України є державною власністю згідно зі статтею 22 зазначеного закону. Облік геодезичних пунктів здійснюється управлінням державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру. Охорона геодезичних пунктів

здійснюється відповідно до "Порядку охорони геодезичних пунктів", який затверджений постановою Кабінету Міністрів України. [8]

Закріплення геодезичних пунктів на місцевості здійснюється за допомогою спеціальних центрів, зовнішніх знаків тріангуляції, GPS-мережі, полігонометрії та нівелірної мережі.

Наказ Головного управління геодезії, картографії та кадастру «Про затвердження інструкції з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500 (ГКНТА-2.04-02-98)», – обов'язковий для всіх суб'єктів топографо-геодезичної і картографічної діяльності, незалежно від форм власності, які виконують топографічні знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500”. Ця інструкція є одним з нормативних документів для практичного застосування у сфері геодезії та картографії, що визначає порядок створення, технічні вимоги до топографічних планів у масштабах 1:500 – 1:5000. [11]

При відведенні земельної ділянки під об'єкт комунального господарства, включаючи органи та установи житлово-комунального господарства, необхідно дотримуватись вимог щодо охорони навколишнього середовища, екологічних та технічних норм та стандартів.

Державні санітарні правила та норми встановлюються для забезпечення охорони здоров'я населення, збереження природних ресурсів та довкілля. Вони поширюються на різні органи та установи житлово-комунального господарства, такі як виконавчі комітети місцевих (селищних) рад народних депутатів, сільвиконкоми, підприємства і організації, що надають ритуальні послуги чи реалізують предмети похоронного призначення на території України.

Ці правила та норми містять вимоги щодо якості водопостачання та водовідведення, поводження з відходами, санітарних умов житла, благоустрою територій, охорони повітря, забезпечення безпеки та інших аспектів, які стосуються здоров'я людей та екології. Дотримання цих правил є важливим для забезпечення безпеки та здоров'я населення та довкілля.

Розміри земельних ділянок, які відводяться під кладовища традиційного поховання, повинні мати площу з розрахунку 0,24 га на 1 тисячу чоловік в міській місцевості і 0,1 га на 1 тисячу чоловік у сільській місцевості. [13]

Місцезнаходження кладовищної ділянки та її розміри передбачаються генеральним планом розвитку населеного пункту; відведення земельної ділянки під кладовище, проекти улаштування нових кладовищ, розширення і реконструкції діючих підлягають погодженню з місцевими установами державної санітарно-епідеміологічної служби. [13]

Водозабезпечення будівель, розміщених на території кладовищ і крематоріїв, здійснюється шляхом приєднання їх до мережі міського водопроводу або улаштування спеціально для цієї мети свердловин. Якість води повинна відповідати вимогам ГОСТ 2874-82. Допустима відстань між свердловинами і місцями поховання встановлюється в кожному конкретному випадку з урахуванням геологічної та гідрологічної характеристики місцевості, а також розмірів депресійної воронки, яка виникає в процесі експлуатації свердловини, але не менша 100 м. [13]

Примітка. Забороняється прокладання транзитної міської (селищної) мережі централізованого господарського водопостачання і каналізації по території кладовища.

Міське кладовище повинне бути обладнане самостійною системою для поливу зелених насаджень. Враховуючи те, що не завжди є можливість організації самостійних джерел і систем водопостачання для поливання зелених насаджень на кладовищі, дозволяється підведення до території кладовища водопровідних мереж господарсько-питного призначення від міських і сільських комунікацій з подальшим поверхневим розгалуженням безпосередньо на території кладовища. Підземне прокладання водопровідних мереж на

території кладовища недопустиме, так як може привести до забруднення води в мережах. Крім того, при аварійних ситуаціях можуть бути зруйновані могили. В сільських населених пунктах з цією метою використовується вода шахтних колодязів або поверхневих водоймищ. При виборі місця і улаштуванні колодязів біля кладовищ (не ближче ніж 20 м від місця поховання з урахуванням напрямку руху грунтових вод від колодязя) повинні бути вилучені умови можливого забруднення води продуктами розкладу трупів. [13]

Місця, відведені під кладовища, не повинні піддаватися зсувам і обвалам, не затоплюватися талими водами, дощами і повенями, а також повинні мати ґрунт, що легко аерується. Ділянка повинна мати ухил в протилежну сторону від населеного пункту і і відкритих водоймищ, які використовуються для господарсько-побутових потреб. [13]

Кладовища повинні бути розміщені в приміській зоні міських поселень і поблизу місць розташування сіл. Санітарно-захисна зона від території кладовища традиційного поховання і крематорію до житлових і громадських будівель, зон відпочинку, а також колективних садів та городів повинна бути не меншою 300 м. [14]

У санітарно-захисних зонах не можна допускати розміщення:

- житлових будинків з придомовими територіями, гуртожитків, готелів, будинків для приїжджих;

- дитячих дошкільних закладів, загальноосвітніх шкіл, лікувально-профілактичних та оздоровчих установ загального та спеціального призначення зі стаціонарами, наркологічних диспансерів;

- спортивних споруд, садів, садівницьких товариств;

- джерел централізованого водопостачання, водозабірних споруд, споруд водопровідної розподільної мережі.

Кладовища повинні бути огороджені по периметру, мати впорядковані під'їзні шляхи, забезпечені транспортним зв'язком з містом та сплановані з урахуванням необхідності швидкого видалення води атмосферних опадів.

В Україні розміщення кладовищ та крематоріїв з колумбаріями регулюється законодавством та нормативно-технічними документами. Деякі екологічні вимоги, які часто застосовуються, включають:

- Зонування та ландшафтні вимоги: Кладовища та крематорії повинні розміщуватись у відповідних зонах згідно з місцевими планами зонування. Вимоги можуть стосуватись віддаленості від населених пунктів, водних джерел, заповідників, природоохоронних територій тощо.
- Водоохоронні заходи: Розміщення кладовищ та крематоріїв повинно враховувати водоохоронні заходи для запобігання забрудненню підземних і поверхневих вод. Це може включати вимоги до системи водовідведення, дренажу, утилізації стоків та використання спеціальних укриттів на могильних місцях.
- Використання хімічних речовин: Вимоги щодо використання хімічних речовин на кладовищах та в крематоріях можуть включати обмеження використання пестицидів, дезінфікуючих засобів та інших хімічних речовин, а також вимоги до їх зберігання та утилізації.
- Утилізація відходів: Розміщення кладовищ та крематоріїв повинно передбачати належну утилізацію відходів, включаючи тверді відходи, попіл та інші залишки після кремації.
- Біорізноманіття та ландшафтна інтеграція: Розміщення кладовищ та крематоріїв повинно враховувати збереження біорізноманіття та інтеграцію в ландшафтний контекст. Можуть існувати вимоги до висадження дерев та рослин, створення зелених насаджень та догляду за ними.

Згідно Наказу Міністерства охорони здоров’я України «Про затвердження державних санітарних правил планування та забудови

населених пунктів» у санітарно-захисних зонах не можна допускати розміщення житлових будинків з придомовими територіями, гуртожитків, готелів, будинків. Не допускається використання земель санітарно-захисної зони для вирощування сільськогосподарських культур, пасовищ для худоби , що забруднюють навколишнє середовище високотоксичними речовинами. Можливість сільськогосподарського використання земель санітарно-захисних зон необхідно визначати за погодженням з територіальними органами Мінсільгосппроду і Міністерства охорони здоров'я України [13].

Пунктом 2 Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження правил охорони електричних мереж», встановлюють низку заходів для створення нормальних умов експлуатації електричних мереж, збереження їх та дотримання вимог техніки безпеки. Деякі з цих заходів включають:

Відведення земельних ділянок: Для забезпечення безпеки та зручного доступу до електричних мереж встановлюються вимоги щодо відведення земельних ділянок, на яких розташовані електричні мережі. Це може включати встановлення відповідних просторових обмежень і режимів використання земельних ділянок навколо мереж.

Встановлення охоронних зон: Для забезпечення безпеки та уникнення можливих небезпек пов'язаних з електричними мережами, встановлюються охоронні зони, які є просторовими обмеженнями, де забороняється будівництво, розміщення об'єктів або проведення діяльності, які можуть негативно вплинути на безпеку електричних мереж.

Визначення мінімально допустимих відстаней: Встановлюються мінімально допустимі відстані між електричними мережами та іншими об'єктами, такими як будівлі, споруди, дерева тощо, з метою забезпечення безпеки та запобігання можливим небезпекам, які можуть виникнути внаслідок контакту між ними.

Прокладання просіків: В деяких випадках, зокрема у лісових, садових, паркових та інших багаторічних насадженнях, можуть проводитись просіки (прорізи) для забезпечення простору для проходження електричних мереж, а

також для попередження можливих небезпек, пов'язаних зі зближенням мереж із деревами або рослинністю.

Виконання цих заходів спрямоване на забезпечення безпеки, ефективності та надійності експлуатації електричних мереж. [15]

1.2 Порядок розроблення проєкту землеустрою щодо відведення земельної ділянки

При розробці проекту землеустрою для відведення земельної ділянки було проведено важливий аналіз науково-технічної та проектної документації землеустрою, державного земельного кадастру і правових підстав відведення земельної ділянки. Цей аналіз допоміг врахувати наявні норми та вимоги, встановлені у чинних законодавчих та нормативних актах України, а також відповідати технічному завданню на виконання робіт.

Аналіз науково-технічної та проектної документації забезпечує зрозуміння сучасних методів та підходів до землеустрою, ознайомлення з передовими технологіями та нормативами, які застосовуються в даній галузі. Державний земельний кадастр надає інформацію про наявні земельні ділянки, їх категорії, власників та інші важливі деталі, які допомагають у визначенні правових основ для відведення земельної ділянки.

У процесі розробки проекту землеустрою дотримуються вимоги чинного законодавства та нормативних актів України, що регулюють земельні відносини. Це означає, що проєкт повинен відповідати встановленим правилам, процедурам та вимогам. Технічна документація, яка розробляється, також повинна відповідати вимогам технічного завдання на виконання робіт, яке визначає необхідні критерії та параметри проекту.

Врахування науково-технічної, проєктної та правової інформації допомагає забезпечити якість та відповідність проекту землеустрою всім вимогам та стандартам, зокрема тим, які передбачені українським законодавством.

Зацікавлена особа в одержанні у власність земельної ділянки із земель державної власності за проектом землеустрою щодо її відведення, звертається із заявою про надання дозволу на розробку проекту землеустрою щодо її відведення до органу місцевого самоврядування або відповідного органу виконавчої влади.

У заяві зазначаються орієнтовний розмір земельної ділянки та її цільове призначення. Також додаються графічні матеріали, на яких зазначено бажане місце розташування та розмір земельної ділянки. Орган місцевого самоврядування або виконавчої влади в межах повноважень у місячний строк розглядає заяву і дає дозвіл на розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки.

Підставою для розробки проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки під об’єкт комунального господарства є рішення про надання дозволу на розроблення проекту землеустрою виданий Черкаською міською радою. Черкаська міська рада вирішила:

1. Надати департаменту житлово-комунального комплексу Черкаської міської ради (код ЄДРПОУ - 26323404) дозвіл на розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки орієнтовною площею 12,8600 га в постійне користування по вул. Промисловій під будівництво кладовища.

На земельну ділянку наявні містобудівні обмеження та обтяження землекористування пов'язані із розташуванням частини земельної ділянки в охоронній зоні навколо інженерних комунікацій. Відповідно до містобудівної документації частина території (53 %) територія кладовищ, частина (47%) територія під розміщення крематорію з колумбарієм.

2. Контроль за виконанням рішення покласти на департамент архітектури та містобудування Черкаської міської ради та постійну комісію міської ради з питань земельних відносин та архітектури .

Для розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки замовник звертається до землевпорядної організації для укладення договору на виконання робіт із землеустрою.

Згідно статті 50 закону України «Про землеустрій», замовник надає землевпорядній організації такі документи:

- копію клопотання про надання дозволу на розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки;

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

- копії правовстановлюючих документів на об'єкти нерухомого майна, розташовані на земельній ділянці (за наявності таких об'єктів);

- довідку з державної статистичної звітності про наявність земель та розподіл їх за власниками земель, землекористувачами, угіддями. [4]

Державний кадастровий реєсстратор для здійснення державної реєстрації земельної ділянки протягом 14 календарних днів з дня реєстрації відповідної заяви перевіряє:

- повноваження особи, що звернулася з такою заявою;
- відповідність поданих документів;
- придатність електронного документа для проведення його перевірки за допомогою програмного забезпечення Державного земельного кадастру.

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

В разі успішної реєстрації земельної ділянки в державному кадастрі ми отримуємо від державного кадастрового реєстратора безкоштовно витяг з ДЗК про земельну ділянку про підтвердження її державної реєстрації. [4]

ВИТЯГ
З містобудівної документації міста Черкаси
На визначення обмежень у використанні
території для містобудівних потреб
24.04.2023 № 61724

Управління планування та архітектури
департаменту архітектури та містобудування
Черкаської міської ради
Начальник управління
Віталій Чернуха

Замовник:	Департамент житлово-комунального комплексу Черкаської міської ради
Адреса:	вул. Промислова
Кадастровий номер:	перспективний
Площа:	12,86 га
Містобудівні потреби замовника:	Для відведення земельної ділянки під розмщення кладовища
Цільове призначення (перспективно)	03.12 Для будівництва та обслуговування будівель закладів комунального обслуговування
Функціональна зона території	
Містобудівна документація «Внесення змін до Генерального плану міста Черкаси (Актуалізація) » затвердженна рішенням Черкаської міської ради від 13.05.2021 №5-318	Територія кладовищ (53%); Територія під розміщення крематорію з колумбарієм (47%)
Містобудівні обмеження	
-Реалізація містобудівної документації на частині земельної ділянки	
Охоронна зона навколо інженерних комунікацій	
Застереження	
- В процесі здійснення заходів із землеустрою необхідно врахувати нормативні розміри охоронних зон та обмежень у їх використанні, що встановленні чинним законодавством та повідомити про такі обмеження замовника і балансоутримувача інженерних мереж, інформацію про що зазначити у документації із землеустрою.	
Відповідність намірів містобудівніій документації	Містобудівні потреби відповідають діючій містобудівній документації міста Черкаси

Рис.1.1 Витяг із містобудівної документації

Відповідно до закону України "Про державну реєстрацію речових прав на нерухоме майно та їх обтяжень", власники та користувачі земельних ділянок зобов'язані подати документ, який підтверджує наявність у них відповідного права. Один із таких документів, визначених статтею 28 цього закону, є витяг з Державного реєстру прав. Власникам земельних ділянок надається витяг з Державного реєстру прав на підставі поданої заяви. [5]

РОЗДІЛ 2. Складання проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки в постійне користування під розміщення кладовища у м.Черкаси

2.1 Аналіз місця розташування земельної ділянки

Черкаси – обласний центр в Україні, регіональний центр Центральної України, промисловий центр Центрального економічного району. Засновані Черкаси в 1286 році. Місто Черкаси знаходиться в серці України і є адміністративним центром Черкаської області. Черкаси є великим промисловим, культурним і освітнім центром регіону. [18]

Черкаси розташовані на правому березі річки Дніпро, що дає місту стратегічне значення як транспортний вузол та туристичний центр. [18]

Черкаси розташовані на правому березі Кременчуцького водосховища, створеного у середній течії Дніпра. Адміністративно місто поділяється на 2 міських райони — Придніпровський і Соснівський, до останнього також належить селище Оршанець. Населення міста — 269 836 осіб (01.01.2023)

Черкаси розташовані в Центральній Україні, на високому правому березі головної річкової артерії України — Дніпра, зокрема, створеного в його середній течії Кременчуцького водосховища, через яке збудовано найбільший міст-дамбу в Україні.

Земельна ділянка, яка досліджується, щодо відведення її під об’єкт комунального господарства розташована в Придніпровському районі міста Черкаси.

Придніпровський район — міський район міста Черкаси, утворений Указом Президії Верховної Ради Української РСР № 2314-VIII від 22 грудня 1973 року. Населення становить 141 737 осіб (2005). [19]

Район розташований у придніпровській зоні Кременчуцького водосховища, збудованого на березі річки Дніпро, і поділяється на 7 мікрорайонів: Сєдова, 700-річчя, Дніпровський, Митниця, Радгосп, Яблуневий, Портовий, Промисловий. [19]

Район має свою адміністративну структуру та включає в себе кілька житлових масивів, промислові території та природні зони.

На території району діють Черкаський державний технологічний університет, а також ще декілька закладів вищої освіти. Крім того, функціонують середні спеціальні навчальні заклади, профтехучилища, загальноосвітні школи (у тому числі Черкаська спеціалізована школа № 13), дошкільні дитячі заклади, поліклініки.

Придніпровський район є одним з районів міста Черкаси. Давайте розглянемо деякі аспекти аналізу цього району:

1. Географічне положення: Придніпровський район розташований на правому березі річки Дніпро. Він займає значну площу і охоплює північну, північно-західну і центральну частини міста.

2. Житлова забудова: У Придніпровському районі переважають житлові зони. Тут знаходяться житлові масиви, приватний сектор і багатоповерхові житлові будинки. Район має різні типи житлової забудови, від старих та історичних будинків до нових сучасних комплексів.

3. Інфраструктура: У Придніпровському районі розташовані численні школи, дитячі садки, лікарні, аптеки, магазини і супермаркети. Також тут можна знайти спортивні майданчики, парки і сквери, де жителі можуть активно проводити свій час.

4. Промисловість: У районі розташовані підприємства харчової, легкої та будівельної промисловості. Це створює робочі місця для мешканців району і сприяє його економічному розвитку.

5. Транспортна доступність: Придніпровський район має добру транспортну доступність. Через район проходять важливі магістралі та автодороги, що забезпечують зручний доступ до центральних частин міста та інших районів.

6. Рекреаційні зони: У Придніпровському районі є кілька рекреаційних зон, зокрема пляжі на березі річки Дніпро, парки та сквери, де мешканці можуть відпочити та насолодитися природою.

7. Соціокультурне середовище: У районі розташовані культурні заклади, такі як музеї, театри, бібліотеки, де мешканці можуть займатися культурно-пізнавальною діяльністю.

Аналіз Придніпровського району міста Черкаси показує, що він є розвинутим житловим районом з розгалуженою інфраструктурою, різноманітними можливостями для розваг та відпочинку, а також наявністю промислових об'єктів, що сприяють економічному розвитку району.

2.2. Загальна характеристика земельної ділянки

Запроектована до відведення земельна ділянка розташована за адресою м. Черкаси, вул. Промислова, в межах населеного пункту.

Кадастровий номер: 7110136700:06:067:XXXX.

Земельна ділянка за формою власності: до відведення- комунальна власність.

Категорія земель з яких передбачається відведення зазначеної земельної ділянки– землі житлової та громадської забудови;

Відповідно до “Класифікації видів цільового призначення земель” цільове призначення земельної ділянки - В 03.12 «Для будівництва та обслуговування будівель закладів комунального обслуговування»

Вид земельного угіддя відповідно до переліку угідь згідно з класифікацією видів земельних угідь: 015.02 – Землі під кладовищами, крематоріями, меморіальними комплексами та пам´ятниками, скотомогильниками.

Площа ділянки, яка готується до відведення становить 12.7803 га.

Наявні 15 поворотних точок.

У даної земельної ділянки виявлено такі суміжники:

Від А до Б – земельна ділянка ПАТ «КИЇВ-ДНІПРОВСЬКЕ МППЗТ» (кад. № 7110136700:06:064:0010)

Від Б до В – землі комунальної власності Черкаської міської ради (кад. № - інформація відсутня)

Від В до Г – земельна ділянка Департаменту житлово-комунального комплексу ЧМР (кад. № 7110136700:06:067:0065)

Від Г до А – землі комунальної власності Черкаської міської ради (кад. № - інформаціія відсутня)

При розробленні проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки були виявленні такі обмеження:

01.08.1 – Санітарно-захисні смуги навколо інженерних комунікацій (газопровід) площею 0.0049 га

06.01.5 – Території в лініях регулювання забудови (Територія під розміщення краматорію з колумбарієм) площею 6.0051 га

06.01.5 – Територія в лініях регулювання забудови (максимальна висота забудови – 27,5 м) площею 12.7803 га

01.08.1 – Санітарно-захисні смуги навколо інженерних комунікацій (ЛЕП) площею 0.1994 га

01.08.1 – Санітарно захисні смуги навколо інженерних комунікацій (електрокабель) площею 0.0037 га

МІСЦЕРОЗТАШУВАННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ			МІСТО ЧЕРКАСИ, ПРИДНІПРОВСЬКИЙ РАЙОН, ВУЛ. ПРОМИСЛОВА В МЕЖАХ НАСЕЛЕНОГО ПУНКТУ
КАДАСТРОВИЙ НОМЕР ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ			7110136700:06:067:XXXX
ЦІЛЬОВЕ ПРИЗНАЧЕННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ	ІСНУЮЧИЙ ТА ЗАПРОЄКТОВАНИЙ СТАН	КАТЕГОРІЯ ЗЕМЕЛЬ	200 – ЗЕМЛІ ЖИТЛОВОЇ ТА ГРОМАДСЬКОЇ ЗАБУДОВИ
		ВИД ВИКОРИСТАННЯ	03.12 ДЛЯ БУДІВНИЦТВА ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ БУДІВЕЛЬ ЗАКЛАДІВ КОМУНАЛЬНОГО ОБСЛУГОВАННЯ
ОБМЕЖЕННЯ ПРАВА КОРИСТУВАННЯ ЗЕМЛЕЮ			01.08.1 – Санітарно-захисні смуги навколо інженерних комунікацій (газопровід) 06.01.5 – Території в лініях регулювання забудови (територія під розміщення краматорію з колумбарієм) 06.01.5 – Територія в лініях регулювання забудови (максимальна висота забудови – 27,5 м) 01.08.1 – Санітарно-захисні смуги навколо інженерних комунікацій (ЛЕП) 01.08.1 – Санітарно захисні смуги навколо інженерних комунікацій (електрокабель)
ФОРМА ВЛАСНОСТІ			КОМУНАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ
ПЛОЩА ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ			12,7803 ГА

Рис. 2.1 Загальна характеристика об’єкту дослідження

Кладовище - відведена в установленому законом порядку земельна ділянка з облаштованими могилами та/або побудованими крематоріями, колумбаріями чи іншими будівлями та спорудами, призначеними для організації поховання та утримання місць поховань. [21]

Для розміщення місця поховання спеціалізованому комунальному підприємству, установі або організації в постійне користування, необхідно дотримуватися вимог земельного законодавства та гігієнічних вимог щодо облаштування і утримання кладовищ у населених пунктах України. [21]

Проект планування та забудови населеного пункту повинен передбачати наявність місця поховання і ураховувати потреби у розширенні території кладовища у майбутньому. Це означає, що при плануванні розвитку населеного пункту враховується потреба у нових земельних ділянках для розширення кладовища або створення нових поховальних майданчиків. [21]

В Україні можна зустріти такі основні види кладовищ:

1. Міські (комунальні) кладовища: Ці кладовища розташовуються на території міст та є власністю місцевих органів самоврядування. Вони зазвичай призначені для поховання мешканців міста та його околиць.
2. Сільські (сільськогосподарські) кладовища: Вони розташовані на території сільських населених пунктів та використовуються для поховання мешканців сільської місцевості.
3. Релігійні кладовища: Ці кладовища належать до різних релігійних спільнот і призначені для поховання вірян даної релігії. Наприклад, православні, католицькі, єврейські, мусульманські тощо.
4. Військові кладовища: Вони призначені для поховання військовослужбовців, учасників воєнних конфліктів, ветеранів інших військових формувань.
5. Громадські кладовища: Це кладовища, які належать громадським організаціям або іншим спільнотам. Вони можуть бути призначені для поховання певних груп людей, наприклад, професійних спілок, організацій, етнічних громад тощо.

Важливо зазначити, що конкретні типи та категорії кладовищ можуть регулюватися місцевими нормативно-правовими актами, місцевими установами або розпорядженнями органів місцевого самоврядування.

2.3 Виконання топографо-геодезичних робіт під час відведення земельної ділянки

Топографо-геодезичні роботи є важливою частиною процесу відведення земельної ділянки. Їх виконують для вимірювання та документування рельєфу та характеристик земельного масиву, що дозволяє точно визначити межі та параметри ділянки. Основні етапи виконання таких робіт включають наступне:

1. Передпроектні роботи: Цей етап передбачає аналіз наявних даних про ділянку, включаючи топографічні плани, кадастрові картки, аерофотознімки тощо. Також можуть проводитись попередні відвідування ділянки для збору додаткової інформації.

2. Вимірювання території: Топографо-геодезичні роботи включають вимірювання меж ділянки, їх геометричні параметри (довжини, кути), а також висоту та конфігурацію рельєфу. Для цього використовуються спеціальні геодезичні прилади, такі як теодоліти, нивеліри, глобальні навігаційні супутники (GPS) тощо.

3. Обробка отриманих даних: Після збору даних вони обробляються та аналізуються для створення детального топографічного плану ділянки. Цей план включає в себе відображення меж ділянки, земельного рельєфу, розміщення будівель та інших об'єктів, комунікаційних ліній і будь-яких інших важливих деталей.

4. Підготовка звіту: Після завершення топографо-геодезичних робіт складається детальний звіт, що містить всю отриману інформацію та результати вимірювань. Цей звіт може включати технічний опис методології виконання робіт, таблиці з координатами точок, розрахунки площі та інші необхідні дані.

5. Подання документів: Звіт та інші документи, отримані під час топографо-геодезичних робіт, можуть використовуватись для отримання відповідних дозволів, сертифікатів та правової реєстрації земельної ділянки.

При проведенні робіт із землеустрою на нашій ділянці, були зібрані, вивчені та оцінені всі дані про забезпечення топографо-геодезичними, планово-картографічними матеріалами, проведено аналіз облікових, землевпорядних, топографо-геодезичних робіт, що виконувались на території Черкаської міської ради Черкаської області.

Для визначення місця розташування об'єктів інвентаризації, їхніх меж та розмірів, встановлення режимоутворюючих об'єктів та зон дії обмежень були проведені польові топографо-геодезичні роботи.

В якості координатної основи при виконанні робіт із землеустрою було використано послуги компанії System Solutions сертифікованої в установленому порядку мережі перманентних GNSS - станцій Trimble. Точки встановлення базових станцій мережі мають жорсткі зв'язки з координатами пунктів Державної геодезичної мережі. Використана GNSS - мережа сертифікована в установленому порядку.

Топографо-геодезичні роботи виконані в єдиній Державній геодезичній референційній системі координат УСК-2000 . [20]

Використання даної системи координат є обов'язком в силу наказу Мінагрополітики № 509 від 02.12.2016 «Про затвердження Порядку використання Державної геодезичної референної системи координат УСК-2000 при здійсненні робіт із землеустрою». Також обов'язковість її використания для землевпорядних робіт визначена наказом Укргеодезкаргографії від 14.04.2011. № 23.

Система координат УСК-2000 встаповлена під умовою паралельності її осей просторовим осям Міжнародної загальноземної референцної системи координат ITRS. За поверхню відліку в системі координат УСК-2000 прийнятий референц-еліпсоїд Красовського. [16]

Система координат УСК-2000 року чітко узгоджена Міжнародною

загальноземною референцної спотеми координат ITRS/ITRF2000 на епоху 2005 року.

Нормальні висоти геодезичних пунктів визначаються в Балтійській системі висот 1977 року, вихідним початком якої є нуль Кронштадського футштоку. [16]

Система координат УСК-2000 закріплена пунктами Державної геодезичної мережі.

Згущення геодезичної мережі здійснювалось за допомогою супутникової системи GPS псевдостатичними методами в місцевій системі координат МСК-71 від пункту Державної геодезичної пункт «Санаторний» II класу (мережі індекс е з БГД України - М362024100). [20]

В результаті спостережень отримано максимальне значення СКП = 0,495, що задовольняє вимогам точності землевпорядного проєкту.

Результати GNSS-зйомки наведено в матеріалах геодезичних вишукувань наведено на схемі:

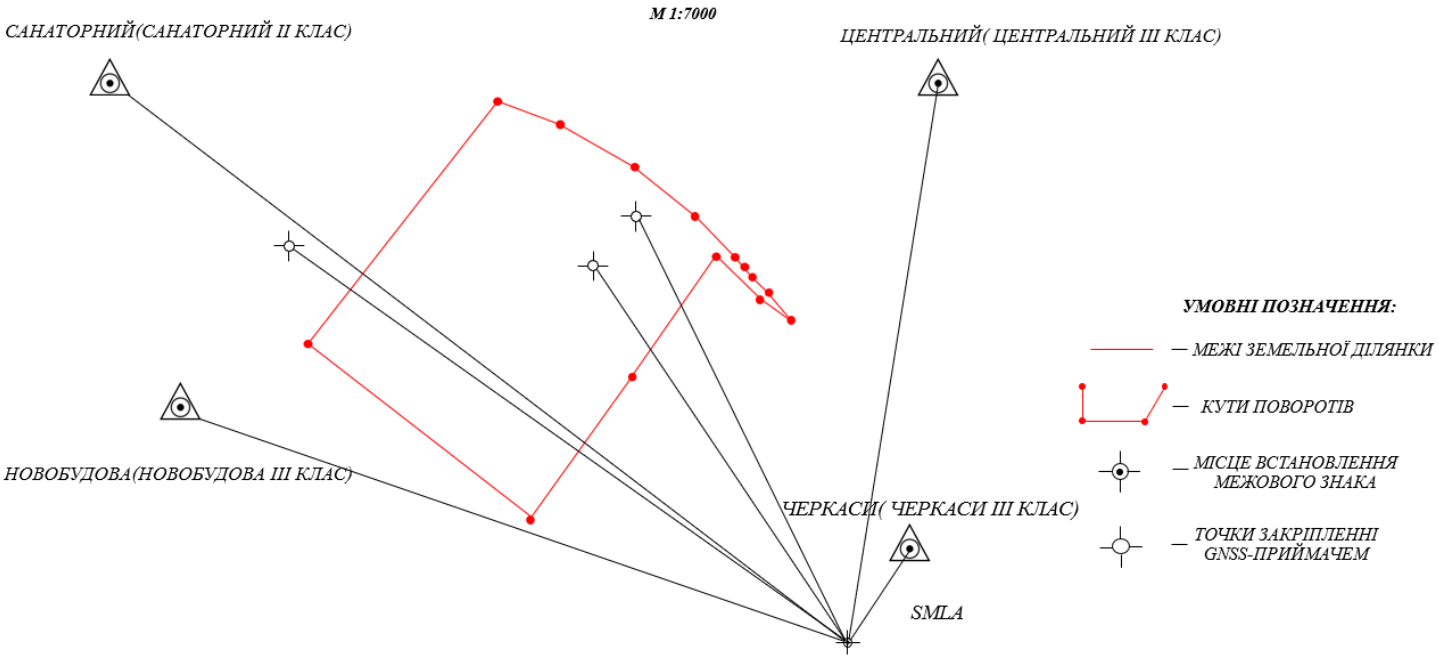


Рис. 2.2 Схема GNSS-спостережень земельної ділянки

Опис технології виконання спостережень.

Спостереження виконувались в режимі реального часу (RTK) з використанням перманентних базових станцій мережі System.NET.

Доступ до серверу мережі здійснювався через мобільний Інтернет-з'вязок по стандарту GSM/GPSRS. Оператор послуг мобільного зв'язку: Kyivstar (назва оператора). Інтернет-адреса серверу мережі: 193.107.25.166 порт:2102. Поправки від мережі передаються у стандартизованому форматі RTCM v3.x (формат повідомлення, версія).

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 виконуються програмним комплексом Trimble Navigation Itd GPS, встановленому на сервері мережі. [11]

Максимальна довжина базової лінії становить 49 км (відстань до базової станції).

Система координат. Визначення координат поворотних точок земельної ділянки виконані в плоскій прямокутній системі координат MSC-71_8 (назва СК, номер зони). Перехід від міжнародної системи координат IGS08 до MSC-71 8 виконується за допомогою трансформаційного поля методом скінчених елементів. Цифрова модель трансформаційного поля розроблена Науково-дослідним інститутом геодезії і картографії відповідно до договору № 1237 від 3 червня 2013 р. Та встановлена на сервері мережі у програмному комплексі Trimble Navigation. [11]

Виконання топографо-геодезичних робіт під час відведення земельної ділянки допомагає забезпечити точне визначення меж та параметрів ділянки, зменшує можливість конфліктів щодо власності та допомагає забезпечити

законність і правову охорону прав власників землі.

Весь комплекс робіт було виконано з дотриманням вимог «Інструкції з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500» (гкнта-2.04-02-98 документ №z0393-98 від 28.09.1999)»

2.4 Наявність містобудівних умов та обмежень, які діють на земельну ділянку

За нормою ч. 1 ст. 110 Земельного кодексу України, встановлено, що на використання власником земельної ділянки або її частини може бути встановлено обмеження. Обтяження прав на земельну ділянку встановлюється законом або актом уповноваженого на це органу державної влади, посадової особи, або договором шляхом встановлення заборони на користування та/або розпорядження, у тому числі шляхом її відчуження (ч. 1 ст. 111 Земельного кодексу України). [2]

Усі обмеження, які стосуються використання земельних ділянок (окрім тих, що прямо встановлені законом та регулюються відповідними нормативно-правовими актами), повинні бути зареєстровані в Державному земельному кадастрі згідно з встановленим законодавством і набувають чинності з моменту їх реєстрації.

Обмеження, які прямо встановлені законами та регулюються відповідними нормативно-правовими актами, набувають чинності з моменту, коли нормативно-правові акти, якими вони були встановлені, набрали чинності.

Інформація про обмеження у використанні земель фіксується в таких документах, як:

- Схеми землеустрою і техніко-економічні обґрунтування використання та охорони земель адміністративно-територіальних одиниць;
- Проекти землеустрою, що стосуються організації та встановлення меж територій природно-заповідного фонду та інших природоохоронних зон, оздоровчого, рекреаційного, історико-культурного, лісогосподарського,

водного фонду та водоохоронних зон;

- Проекти із землеустрою, що визначають обмеження у використанні земель та їх режимоутворюючі об'єкти;
- Проекти землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь;
- Проекти землеустрою щодо відведення земельних ділянок;
- Технічна документація з землеустрою щодо встановлення (відновлення) меж земельної ділянки на місцевості;
- Містобудівна документація;
- Робочі проекти землеустрою.

У цих документах містяться відомості про обмеження, які пов'язані з різними аспектами використання земельних ділянок, зокрема з їх призначенням, охороною довкілля, природоохоронними зонами, лісовим господарством, водними ресурсами та іншими факторами. Відомості про такі обмеження вносяться до Державного земельного кадастру (стаття 111 ЗК України).

При утворенні кладовищ виникають планувальні обмеження, які встановлюються з метою раціонального використання території, забезпечення належного благоустрою та дотримання вимог безпеки та санітарії. Основні планувальні обмеження, які можуть виникати, включають наступні аспекти:

1. Зонування території: Планувальні обмеження можуть передбачати визначення зон для різних типів діяльності та використання, включаючи кладовища. Це допомагає визначити призначення території та обмежити будівництво або використання для інших цілей.
2. Вимоги до просторового планування: Планувальні обмеження можуть включати вимоги щодо розташування кладовищ у відповідних зонах та дотримання встановлених параметрів. Це може охоплювати відстань від житлових будівель, доріг, водойм, екологічних зон тощо.

3. Безпека та санітарні вимоги: Планувальні обмеження можуть встановлювати вимоги до безпеки та санітарних стандартів на кладовищах. Це можуть бути вимоги до системи водовідведення, відстаней між похованнями, вимоги до будівель та споруд на кладовищі та інші аспекти, що забезпечують безпечні та гігієнічні умови.
4. Ландшафтні вимоги: Планувальні обмеження можуть встановлювати вимоги до ландшафтного планування та благоустрою кладовища. Це може включати збереження природного ландшафту, використання відповідних рослинних композицій, організацію прогулянкових зон тощо.

На земельну ділянку наявні містобудівні обмеження та обтяження землекористування пов'язані із розташування частини земельної ділянки в охоронній зоні навколо інженерних комунікацій. Відповдно до містобудівної документації частина території (53%) територія кладовищ, частина (47%) територія під розміщення крематорію з колумбарієм.

На земельній ділянці присутні 5 обмежень, такі як санітарно-захисні смуги навколо інженерних комунікацій різного типу, і також дана земельна ділянка знаходиться в території ліній регулювання забудови. Інформація про кожне обмеження міститься в Таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

ПЕРЕЛІК ОБМЕЖЕНЬ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ			
Код	*Назва обмеження*	*Підстава для встановлення*	*Площа, га*
01.08.1	Санітарно-захисні смуги навколо інженерних комунікацій (газопровід)	Наказ Міністерства енергетики та вугільної промисловості України «Про затвердження Правил безпеки систем газопостачання» від 15.05.2015 №285	0,0049

06.01.5	Території в лініях регулювання забудови (Територія під розміщення краматорію з колумбарієм)	Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» від 17.02.2011 №3038-V|	6,0051
06.01.5	Територія в лініях регулювання забудови (максимальна висота забудови – 27,5 м)	Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» від 17.02.2011 №3038-V|	12,7803
01.08.1	Санітарно-захисні смуги навколо інженерних комунікацій (ЛЕП)	Правила охорони електричних мереж, що затвердженні постановою Кабінету Міністрів України №209 від 04.03.1997	0,1994
01.08.1	Санітарно захисні смуги навколо інженерних комунікацій (електрокабель)	Правила охорони електричних мереж, що затвердженні постановою Кабінету Міністрів України №209 від 04.03.1997	0,0037

2.5 Створення електронного документа XML. Складання кадастрового плану земельної ділянки

Документ XML(архівний електронний документ) призначений для документування метаданих електронного документа в процесі електронного документообігу, об’єднання метаданих електронного документа, електронного документа та його реквізитів, що оформлені після підписання його, в одному інформаційному об’єкті протягом усього життєвого циклу цього документу.

Функції XML: забезпечення уніфікації створення, обміну, опрацювання, документування метаданих електронного документа та

зберігання його разом з його метаданими шляхом приведення структури та змісту цього документу до раціональної однотипності.

Створення цього обмінного файлу свідчить про те, що результати робіт землеустрою були оформлені завдяки відповідного програмного забезпечення, які відтворюються з метою внесення відомостей про земельні ділянки (їх власників) до баз даних управлінь земельних ресурсів і також до державних центрів земельного кадастру (до Поземельної книги та книги записів реєстрації актів на право користування на землю і власності, договорів оренди земельних ділянок), які ведуться і супроводжуються в електронному форматі.

Створення електронного документу XML:

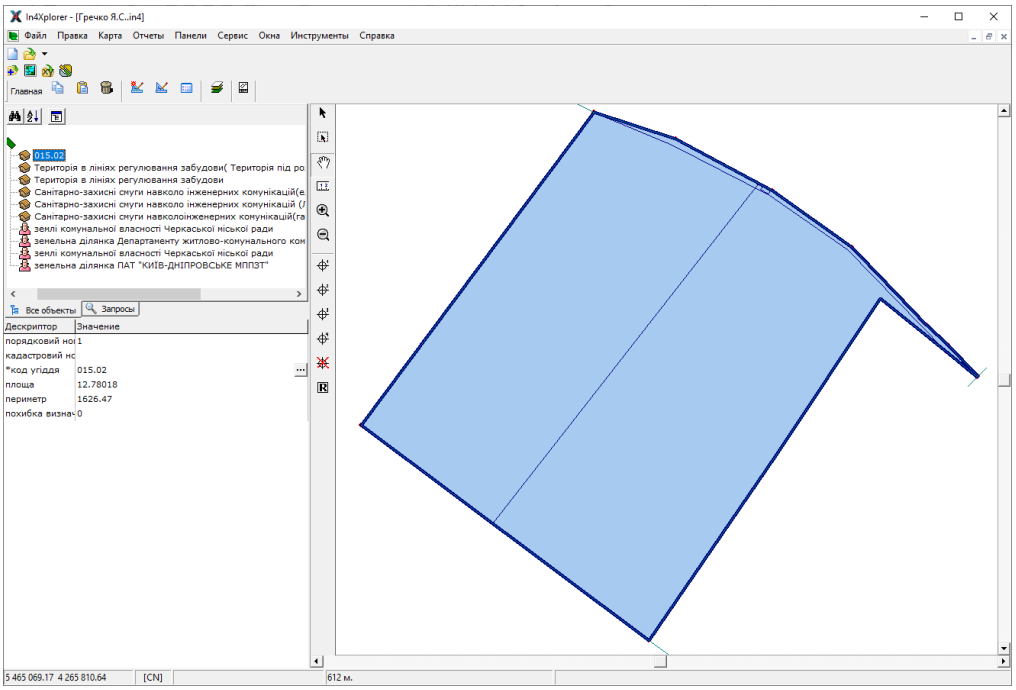


Рис. 2.3 Робочий простір IN4XPLORER

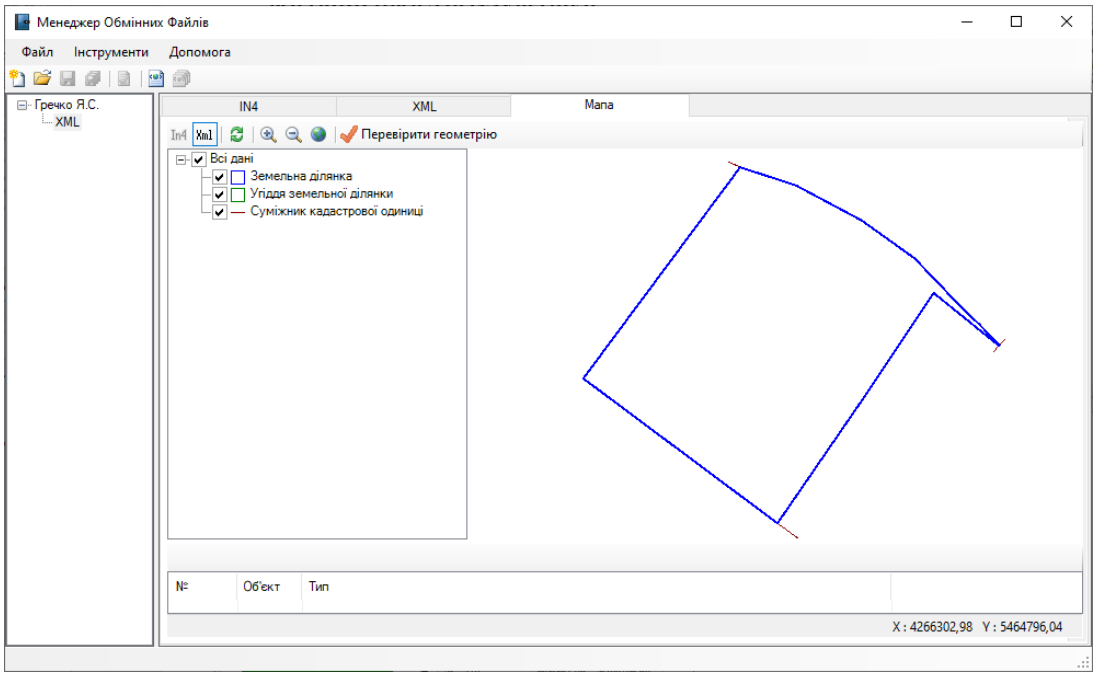


Рис. 2.5 Земельна ділянка в обмінному файлі

Кадастровий план земельної ділянки складається при формуванні земельної ділянки у паперовій та електронній (цифровій) формі.

Створення кадастрового плану земельної ділянки - це процес складання документації, яка відображає геометричні параметри та характеристики земельної ділянки відповідно до вимог кадастрового законодавства. Кадастровий план земельної ділянки є основним джерелом інформації про її межі, площу, розташування та інші деталі.

Основна мета кадастрового плану полягає у встановленні меж земельної ділянки, визначенні її площі та форми, а також у внесенні інших характеристик, таких як рельєф, природні особливості, наявні будівлі та споруди, комунікації тощо. Кадастровий план має нормативне значення і використовується в офіційних цілях, таких як оформлення правовласності на землю, проведення технічного обліку та планування території.

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 (село, селище, місто, район, область, Автономна Республіка Крим). [3]

Кадастрові плани земельних ділянок складаються:

- юридичними особами, що володіють необхідним технічним і технологічним забезпеченням та у складі яких працює за основним місцем роботи не менше двох сертифікованих інженерів-землевпорядників, які є відповідальними за якість робіт із землеустрою;
- фізичними особами – підприємцями, які володіють необхідним технічним і технологічним забезпеченням та є сертифікованими інженерами-землевпорядниками, відповідальними за якість робіт із землеустрою.

На кадастровому плані земельної ділянки відображаються:

- площа земельної ділянки;
- зовнішні межі земельної ділянки (із зазначенням суміжних земельних ділянок, їх власників, користувачів суміжних земельних ділянок державної чи комунальної власності);
- координати поворотних точок земельної ділянки;
- лінійні проміри між поворотними точками меж земельної ділянки;
- кадастровий номер земельної ділянки;
- кадастрові номери суміжних земельних ділянок (за наявності);
- межі земельних угідь;
- межі частин земельних ділянок, на які поширюється дія обмежень у використанні земельних ділянок, права суборенди, сервітуту;
- 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). [3]

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. [3]

РОЗДІЛ 3. Застосування ГІС-технологій при здійсненні землевпорядних робіт

3.1 Особливості використання ГІС-технологій при здійсненні землевпорядних робіт

Геоінформаційна система (ГІС) — це сучасна комп'ютерна технологія, яка дозволяє поєднати модельне зображення території (електронне відображення карт, схем, космо-, аерозображень земної поверхні) з атрибутивною інформацією (різноманітні статистичні дані, списки, економічні показники тощо). Також ГІС включає систему управління просторовими даними та асоційованими з ними атрибутами. [17]

У вирішенні проблем оновлення та інтеграції землевпорядних даних в Україні велике значення має використання ГІС. Шляхом створення єдиного інформаційного середовища, яке об'єднує стандартні функції ГІС та сучасні методи збору даних, такі як GPS, можна успішно вирішувати ці проблеми.

ГІС дозволяє ефективно збирати, аналізувати та візуалізувати землевпорядну і кадастрову інформацію. Використовуючи векторні та растрові дані, ГІС допомагає створювати та оновлювати планово-картографічні матеріали, що є важливим елементом землеустрою. Завдяки можливостям ГІС, дані з різних джерел можуть бути інтегровані та узгоджені, що сприяє отриманню повної та точної інформації про земельні ресурси. [17]

Проте вирішення цих проблем потребує належної уваги з боку державних адміністрацій та відомств, а також відповідного фінансування та розробки методологій. Тільки шляхом поєднання ГІС з належною підтримкою можна досягти успішних результатів у питаннях оновлення та інтеграції землевпорядних даних на національному рівні.

Крім того, світовий досвід показує, що сучасні ГІС-технології є незамінними при створенні та розвитку національної системи управління земельним кадастром. Після завершення створення системи по всьому світу

буде запроваджено єдине інформаційне середовище управління земельними ресурсами, інформаційного забезпечення ринку землі, оподаткування, реєстрації власності та взаємодії з іншими автоматизованими системами.

Використовуючи ГІС (географічну інформаційну систему) та географічну інформацію, можна отримувати відповіді на різні запитання, від простих до складних, і проводити аналіз даних. Деякі приклади таких запитань включають:

1. Визначення власника земельної ділянки.
2. Виміряння відстані між природоохоронними об'єктами.
3. Визначення місцезнаходження певної зони.
4. Встановлення головного типу ґрунту під ялиновими лісами.
5. Аналіз впливу будівництва нової дороги на природно-заповідній території.

Запити можна задавати шляхом простого вибору об'єкта за допомогою миші або застосуванням розширених аналітичних інструментів. ГІС надає можливість використовувати шаблони для пошуку, проводити сценарії "що буде, якщо", а також має розширені інструменти для аналізу.

Два найбільш значущі інструменти аналізу в ГІС - це аналіз близькості та аналіз накладення. Для аналізу близькості використовується процес, відомий як буферизація, який дозволяє відповісти на запитання, наприклад, скільки будинків знаходиться в межах 100 метрів від водойми. Процес накладення включає інтеграцію даних з різних тематичних шарів. Він дозволяє об'єднати дані фізично і проводити аналітичні операції, наприклад, інтегрувати дані про ґрунти, схил, рослинність і землеволодіння з даними про ставки земельного податку.

Загалом, ГІС надає потужні інструменти для аналізу географічних даних, що дозволяє отримувати цінні відповіді на різноманітні запитання та проводити комплексний аналіз. [17]

При складанні документації із землеустрою виконуються вишукувальні, обстежувальні, топографо-геодезичні, картографічні,

проектні та інші роботи. Склад, зміст і правила оформлення документації із землеустрою регламентуються відповідною нормативно-технічною документацією з питань здійснення землеустрою. Порядок складання документації із землеустрою встановлюється залежно від мети, конкретних природно-економічних умов, передбачених заходів тощо. Етапи розробки кожного виду документації із землеустрою різні.

Перевагою ГІС є те, що при створенні планових документів і карт точність креслень і швидкість значно зростає. Головне, щоб документи електронної карти можна було використовувати скільки завгодно разів, відтворювати у вигляді повного креслення, а також фрагменти, накладаючи одні малюнки на інші. Бльшіість ГІС виконують цю місію.

Останнім часом матеріали просторової зйомки все частіше використовуються при проведенні землевпорядних робіт, особливо для створення картографічної та планувальної документації. На основі цих завдань удосконалюються ГІС-програми. Так, ГІС версії здатні спілкуватися з сервером через Інтернет Google Earth, що дозволяє накласти малюнок на просторове зображення за заданими координатами та візуалізувати існуючу ситуацію. При виборі геоінформаційної системи для роботи з космічними та аерофотозйомками важливо, щоб програми працювати з растровими зображеннями. Крім того, важливо, щоб обрана програма мала вміння створювати просторові зв’язки.

З використанням ГІС можна відтворити реальний світ у вигляді картографічних продуктів з високою точністю та деталізацією. ГІС дозволяє створювати карти різних масштабів, включати різні шари і тематичні дані, відображати географічні об'єкти з різних ракурсів. Використання цифрових карт дозволяє швидко знаходити, фільтрувати і аналізувати інформацію за допомогою різних інструментів і запитів.

При використанні ГІС у картографії можна використовувати не лише статичні карти, а й динамічні або інтерактивні карти, які дозволяють змінювати параметри відображення, розгортати анімацію або навіть

створювати віртуальні тури. Такі інтерактивні карти можуть бути корисним інструментом для візуалізації складних просторових відношень та взаємозв'язків.

ГІС вносить значний внесок у розвиток картографії, надаючи нові можливості для створення, аналізу та інтерпретації картографічних продуктів. Використання цифрових карт у поєднанні з різноманітними додатковими матеріалами дозволяє створювати багатофункціональні та ефективні засоби передачі географічної інформації.

ГІС-технології (геоінформаційні системи) використовуються широко при здійсненні землевпорядних робіт для збору, аналізу та візуалізації географічних даних. Особливості їх використання включають наступне:

- Збір даних: ГІС-технології дозволяють збирати різноманітні географічні дані, такі як кадастрова інформація, картографічні дані, висотні моделі територій тощо. Це може бути здійснено за допомогою дистанційного зондування, геодезичних вимірювань, аерофотозйомки, лазерного сканування та інших методів.

- Аналіз даних: ГІС-технології дозволяють проводити аналіз географічних даних і виявляти залежності та взаємозв'язки між ними. Наприклад, вони дозволяють встановити межі земельних ділянок, провести аналіз мікроклімату, оцінити вплив будівництва на навколишнє середовище, моделювати потенційні ризики природних катастроф і багато іншого.

- Візуалізація даних: ГІС-технології надають можливість візуалізувати географічні дані у вигляді карт, графіків, діаграм тощо. Це допомагає зрозуміти та передати інформацію зручним способом, що полегшує процес прийняття рішень.

- Планування і управління: ГІС-технології допомагають у плануванні землевпорядних робіт, управлінні земельними ресурсами та виконанні адміністративних процедур. Вони забезпечують ефективнішу організацію робіт, враховуючи географічні особливості території, і дозволяють зменшити час і витрати на виконання завдань.

- Інтеграція з іншими системами: ГІС-технології можуть бути інтегровані з іншими системами управління даними, наприклад, системами кадастрового обліку, системами управління дорожнім господарством, системами моніторингу навколишнього середовища тощо. Це дозволяє забезпечити обмін інформацією між різними підрозділами та уникнути дублювання даних.

3.2 ГІС-технології та програмні засоби, що були використанні при розробленні проєкту землеустрою

ГІС – це сучасна комп’ютерна технологія для картографування та аналізу об’єктів навколишнього середовища, а також подій, що відбуваються в нашому житті і діяльності.

Якщо обійтися без визначень, а обмежитися описом, то ця технологія поєднує традиційні операції баз даних і статистичний аналіз з візуалізацією і географічним аналізом. Це надає унікальні можливості для вирішення різноманітних завдань, пов'язаних з аналізом, прогнозуванням, плануванням і управлінням явищами та подіями в навколишньому середовищі. ГІС дозволяють розуміти і виділяти головні фактори і причини, а також передбачати можливі наслідки. Вона також може бути використана для розв'язання завдань, для яких немає готових рішень, завдяки своїм унікальним функціям і можливостям.

На перший погляд достатньо очевидним є застосування ГІС тільки у підготовці і роздрукуванні карт і, можливо, в обробці аеро- і космічних знімків. Реальний же спектр застосувань ГІС набагато ширший і, щоб оцінити його, варто поглянути на програмні засоби які були використанні .

Сучасні ГІС у своєму арсеналі мають потужні програмні засоби та вирішують багато задач. Для кожного виду землевпорядних робіт можливе групування задач з використанням ГІС. Звідси, задачі можна групувати за такими ознаками:

– одержання польових геодезичних даних;

– обробка польових журналів;

– створення планово-картографічних матеріалів;

– створення технічної документації;

– проведення економічних розрахунків.

Далі для кожного етапу коротко розглядаються основні зміст, результати та методи застосування ГІС

Програма «Digitals»

Виробник: НПП «Геосистема»

Призначення: Програма призначена для створення/оновлення топографічних і спеціальних карт, видання карт міського кадастру і землеустрою, рішення інженерних і прикладних завдань.

Структура: система містить базове картографічне ядро, що забезпечує функції редагування і друку цифрових карт, запитів і звітів, читання і запису карт в різних форматах, включає модуль для розпаювання земельних ділянок і підготовки документації. Digitals Professional включає додатково функції векторизації карт і поодиноких знімків.

- Внутрішні формати графічних даних: DMF, TIFF
- Внутрішні формати баз даних: DMF
- Експорт і імпорт графічних даних: DXF, MID/MIF, SHP, DGN, TXF, TIF, BMP, JPG
- Експорт і імпорт баз даних: DBF
- Обмін даними з іншими програмними продуктами: AutoCAD, MapInfo, ArcView,
- MicroStation, ГІС «Карта»
- Має можливість взаємодії з іншими програмними продуктами: Microsoft Word/Excel
- Поєднує можливості створення цифрових карт для ГІС і підготовку топографічних карт до видання; містить шари, що настроюються,

атрибути об'єктів, умовні знаки і систему шаблонів. Має можливість доповнення модулями стереообробоки.

Результати зйомки ділянки, оброблені в «Digitals» і збережені у файлі з розширенням *.In4, мають вигляд, зображений на рис. 3.1

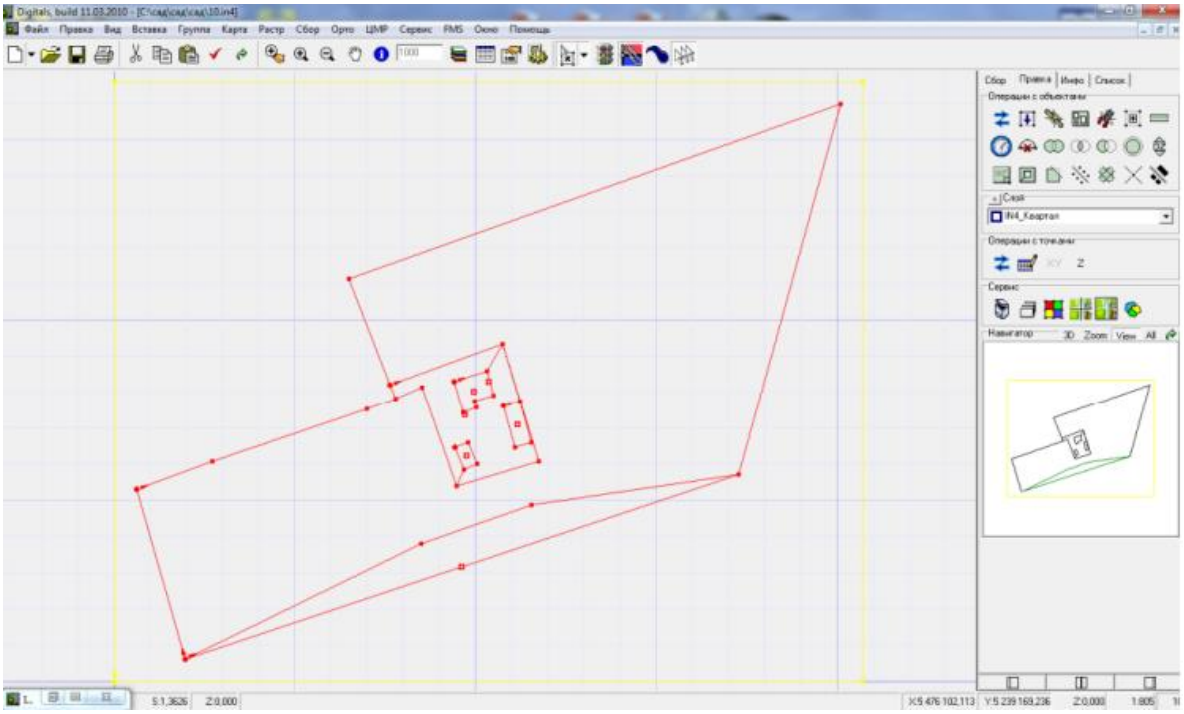


Рис. 3.1 Файл із розширенням *.In4, оброблений в «Digitals»

Подальше використання «Digitals» дає можливість автоматично створити кадастровий план (рис. 3.2).

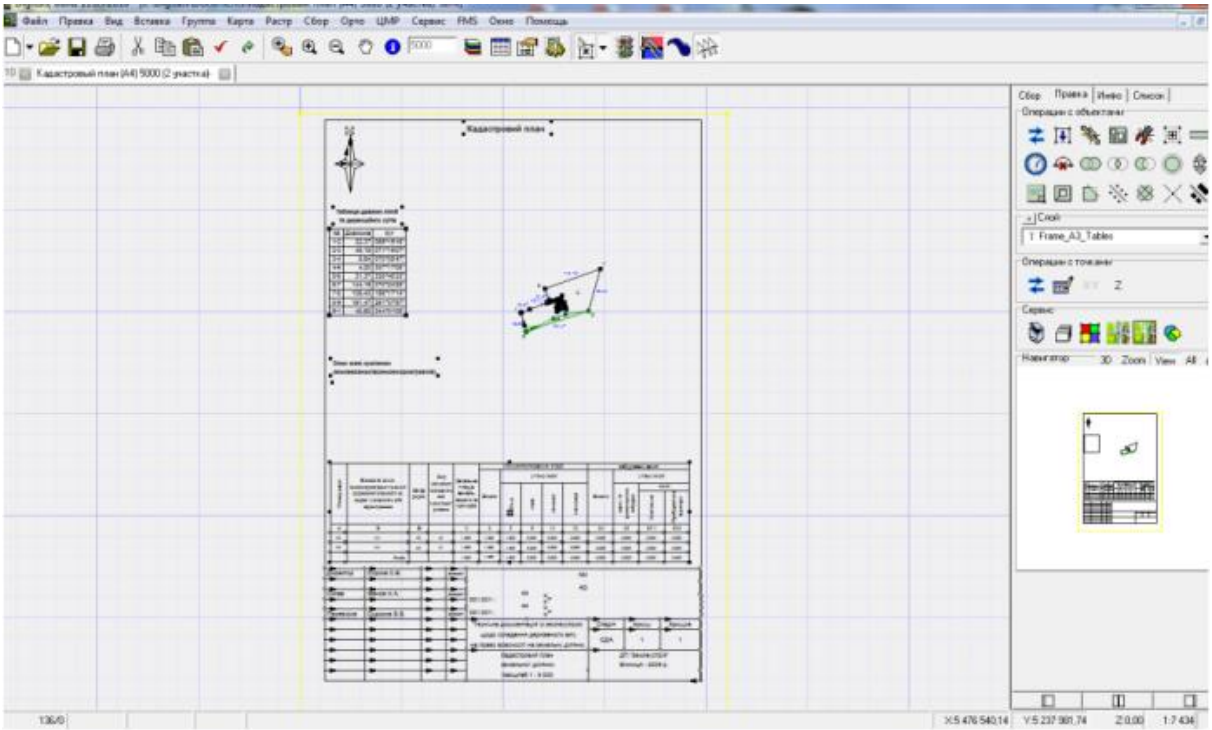


Рис. 3.2 Кадастровий план земельної ділянки в «Digitals»

Програма «ARCGIS»

Виробник: ESRI

Призначення: збір, аналіз, візуалізація та управління географічними даними.

Структура ArcGIS Desktop:

- Включає програми, такі як ArcMap та ArcCatalog, які дозволяють проводити аналіз земельних даних, створювати та редагувати кадастрові мапи, керувати базами даних та метаданими, виконувати аналіз власності та розподілу земель, а також генерувати звіти та документацію.
- ArcGIS Pro: Забезпечує потужні функції для створення та управління кадастровими даними, аналізу та моделювання земельних процесів, виконання спеціалізованих задач, таких як розрахунок площі, виявлення конфліктів використання землі, визначення меж ділянок та ідентифікація правовласників.
- ArcGIS Server: Дозволяє розповсюджувати та надавати доступ до кадастрових даних та сервісів через мережу. Це може включати доступ до кадастрових мап, веб-додатків, сервісів пошуку та інших функцій, які спрощують доступ до земельної інформації.
- ArcGIS Online: Надає зручну платформу для спільного використання та публікації кадастрових даних, створення веб-карт, аплікейшнів та інших інтерактивних рішень. Це дає можливість землевпорядним органам, професіоналам землеустрою та іншим зацікавленим сторонам легко обмінюватись інформацією та співпрацювати над проектами.

Програма «QGIS»

Призначення : для роботи з географічними даними, включаючи їх збір, обробку, аналіз та візуалізацію.

Структура QGIS:

- Збір даних: QGIS дозволяє збирати географічні дані, включаючи точки, лінії та полігони, пов'язані з земельними ділянками. Це може бути виконано через імпорт існуючих геоданих або вручну створюючи нові об'єкти.
- Аналіз земельних даних: QGIS надає різноманітні інструменти для аналізу земельних даних. Це включає перетини, об'єднання та розрізи земельних ділянок, вимірювання площі, визначення відстаней, розрахунок периметра тощо.
- Візуалізація кадастрових даних: QGIS дозволяє візуалізувати кадастрові дані у вигляді карт та планів. Користувачі можуть налаштовувати стилі та символи для різних типів земельних ділянок, встановлювати масштаби та додавати атрибутивну інформацію.
- Взаємодія з базами даних: QGIS підтримує роботу з різними типами баз даних, такими як PostgreSQL, MySQL та SQLite. Це дозволяє зберігати та управляти кадастровими даними у структурованому форматі та виконувати складні запити до бази даних.
- Інтеграція з зовнішніми сервісами: QGIS надає можливість підключення до різних зовнішніх сервісів, таких як веб-карти, супутникові зображення та веб-сервіси землеустрою. Це дозволяє отримувати актуальні дані та використовувати їх у роботі.
- Забезпечення доступу до даних: QGIS дозволяє розповсюджувати та надавати доступ до кадастрових даних через різні формати, такі як PDF, TIFF або веб-додатки. Це спрощує обмін даними та співпрацю з іншими учасниками землеустрою.

За результатами аналізу можна зробити висновок про те, який програмний засіб краще використовувати при вирішенні землевпорядних робіт. При виборі ГІС необхідно провести аналіз насамперед вхідних даних. Наприклад, якщо будуть застосовані аерознімки, то краще використовувати «Digitals», адже інші наприклад немають прив’язки, або мають інші ньюанси.

Проаналізовані програмні засоби ГІС дають можливість швидко та ефективно вирішувати землевпорядні завдання, аналізувати поточний стан задокументованого землекористування, виявляти раніше допущені недоліки та помилки, формувати масиви відомостей про земельні ділянки, формувати масиви відомостей про права на ділянки певних землекористувачів.

Слід відмітити, що до аналізу потрапили тільки ті програми та комплекси, які застосовувались при розробленні проєкту землеустрою та можуть самостійно використовуватись для цілей землеустрою та земельного кадастру.

ВИСНОВОК

В результаті виконання дипломної роботи були розглянуті питання законодавчої та нормативно-методичної бази щодо відведення земельної ділянки під об’єкт комунального господарства, правові основи земельних робіт, сфера використання результатів відведення земельної ділянки та нормативно-методичні документи, які їх визначають та регулюють, процедура виконання розробки проєкту землеустрою щодо відведення земельної ділянки.

Основним призначенням розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки є встановлення чітких меж і параметрів земельної ділянки та визначення її призначення для подальшого використання.

При розробці проекту землеустрою для відведення земельної ділянки було проведено важливий аналіз науково-технічної та проектної документації землеустрою, державного земельного кадастру і правових підстав відведення земельної ділянки. Цей аналіз допоміг врахувати наявні норми та вимоги, встановлені у чинних законодавчих та нормативних актах України, а також відповідати технічному завданню на виконання робіт.

У процесі аналізу, було оцінено науково-технічну літературу, дослідження, розробки і методичні матеріали, що стосуються землеустрою. Також, було вивчено державний земельний кадастр, що містить інформацію про земельні ділянки, їх розташування, власників та інші важливі дані. Зокрема, було важливо врахувати правові підстави відведення земельної ділянки, що описуються в законодавстві.

У процесі розробки проекту землеустрою було дотримано встановленого порядку виконання робіт і складу технічної документації. Це означає, що дії та результати відповідають вимогам законодавства та технічному завданню. Враховуючи ці вимоги, було складено необхідні документи, проведено розрахунки, виконались картографічні роботи та інші процедури, що передбачені для розробки проекту землеустрою.

Цей підхід гарантує відповідність цього проекту вимогам правового поля, забезпечує точність та надійність даних та результатів, і робить його прийнятним для використання в подальшій роботі з управління земельними ресурсами.

В данній роботі були охарактеризовані загальні положення та методичні підходи відведення земельної ділянки для комунального господарства. Було зроблено обґрунтування вибору методичного підходу для відведення земельної ділянки.

Виконання відведення земелної ділянки було проведено для подальшого створення на даній земельній ділянці кладовища. В ході розроблення дипломної роботи було проаналізовано нормативно-правову базу, хід проведення розробки проєкту землеустрою, створення кадастрового плану земельної ділянки.

Організаційне забезпечення проектного рішення щодо землеустрою території базується на декількох основних елементах. По-перше, враховується існуюча планувальна структура, яка визначена генеральним планом міста Черкас. Генеральний план є стратегічним документом, який визначає розподіл території міста на функціональні зони, визначає умови розвитку та розміщення об'єктів інфраструктури, транспортної мережі та інших факторів розвитку міста.

Другим важливим аспектом є врахування існуючих планувальних обмежень. Це можуть бути правові обмеження, які встановлені земельним законодавством, а також обмеження, встановлені на рівні місцевого самоврядування. Врахування цих обмежень є необхідним для забезпечення відповідності проекту землеустрою вимогам законодавства та забезпечення правової чистоти проекту.

Крім того, організаційне забезпечення проектного рішення повинно враховувати вимоги замовника, яким є департамент житлово-комунального комплексу Черкаської міської ради. Замовник визначає свої потреби та вимоги щодо розробки проекту землеустрою, які включаються в завдання на

проектування. Врахування цих вимог дозволяє створити проект, який відповідає потребам та очікуванням замовника.

Важливим елементом організаційного забезпечення є забезпечення взаємозв'язку планувальної структури проекту з рішеннями генерального плану. Це означає, що проект землеустрою повинен враховувати встановлені генеральним планом принципи та вказівки, а також забезпечувати їх втілення на практиці. Такий взаємозв'язок гарантує узгодженість та відповідність проекту землеустрою стратегічним цілям і розвитку міста.

Усі ці елементи організаційного забезпечення сприяють реалізації проектного рішення щодо землеустрою території, забезпечують відповідність вимогам законодавства, потребам замовника та стратегічним цілям розвитку міста.

Механізм формування проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки під об’єкти комунального господарства визначений в межах: — Запроектована до відведення земельна ділянка загальною площею 12,7803 га; склад угідь згідно класифікації видів земельних угідь (КВЗУ) – 015.02 – Землі під кладовищами, крематоріями, меморіальними комплексами та пам´ятниками, скотомогильниками. Проектом землеустрою земельну ділянку відведено до земель житлової та громадської забудови. Цільове призначення земельної ділянки за проектом – В 03.12 «Для будівництва та обслуговування будівель закладів комунального обслуговування».

Застосування ГІС в роботі з планово-картографічними матеріалами має декілька переваг. По-перше, використання ГІС дозволяє підвищити точність креслень завдяки можливості введення точних координат і геометричних вимірів об'єктів. Крім того, це допомагає прискорити процес створення картографічних матеріалів шляхом автоматизації деяких операцій.

Одним із головних переваг ГІС є можливість повторного використання електронних картографічних матеріалів. Завдяки цьому їх можна використовувати стільки разів, скільки потрібно, а також розмножувати як

повні креслення, так і фрагменти. Також можна накладати одне креслення на інше, що дає можливість проводити порівняння, аналізувати зміни та виявляти залежності між об'єктами на карті.

У зв'язку зі зростанням застосування матеріалів космічної зйомки в землевпорядних роботах, ГІС програми постійно вдосконалюються для забезпечення інтеграції цих матеріалів. Наприклад, останні версії "Digitals" можуть використовувати мережу Інтернет для зв'язку з сервером Google Earth. Це дозволяє накладати креслення на космічні знімки за заданими координатами і отримувати актуальну інформацію про існуючу ситуацію.

Таким чином, ГІС забезпечує зручність, точність та швидкість у роботі з планово-картографічними матеріалами, а також інтеграцію мате

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Конституція України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР. (Електрон. ресурс)/Спосіб доступу: URL: http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр
2. Земельний кодекс України від 25.10.2001 № 2768-III. (Електрон. ресурс)/Спосіб доступу: URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2768-14
3. Закон України "Про Державний земельний кадастр" від 07.07.2011 №3613-VI. (Електрон. ресурс)/Спосіб доступу: URL: http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/3613- 17
4. Закон України "Про землеустрій" від 22.05.2003 №858-IV. (Електрон. ресурс)/Спосіб доступу: URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/858-15
5. Закон України "Про державну реєстрацію речових прав на нерухоме майно та їх обтяжень" від 01.07.2004№1952-IV. (Електрон. ресурс)/Спосіб доступу: URL:http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1952-15
6. Закон України "Про регулювання містобудівної діяльності" від 22.05.2023№ 3038-VI,. (Електрон. ресурс)/Спосіб доступу: URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text
7. Закон України "Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність" від 23.12.1998 № 353-XIV(Електрон. ресурс)/Спосіб доступу: URL: http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/353-14
8. Постанова Кабінету Міністрів України "Про порядок охорони геодезичних пунктів", затверджена від 08.11.2017 № 836 (Електрон. ресурс)/Спосіб доступу: URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/836-2017-п
9. Постанова Кабінету Міністрів України "Про затвердження порядку ведення Державного земельного кадастру", затверджена від 17.10.2012 № 1051 (Електрон.ресурс) Спосіб доступу :URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1051-2012-%D0%BF#Text
10. Постанова Кабінету Міністрів України "Про затвердження типового договору про розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки", 52 затверджена від 04.08.2004 №266 (Електрон. ресурс)/Спосіб доступу: URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2004-%D0%BF

11. Наказ Головного управління геодезії, картографії та кадастру при Кабінеті Міністрів України “Про затвердження Інструкції з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500” (ГКНТА-2.04-02-98), затверджений від 09.04.1998 №56 (Електрон. ресурс)/Спосіб доступу: URL: http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/z0393-98
12. Наказ Державного комітету України із земельних ресурсів “Про затвердження Інструкції про встановлення (відновлення) меж земельних ділянок в натурі (на місцевості) та їх закріплення межовими знаками”, затверджений від 18.05.2010 № 376 (Електрон. ресурс)/Спосіб доступу: URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0391-10
13. Державні санітарні правила та норми "Гігієнічні вимоги щодо облаштування і утримання кладовищ в населених пунктах України" ДСанПіН 2.2.2.028-99, затверджені 01.07.1999 Документ v0028588-99 (Електрон. ресурс)/Спосіб доступу: URL: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0028588-99#Text
14. Про затвердження Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів (Електрон. ресурс)/Спосіб доступу: URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0379-96#Text
15. Про затвердження Правил охорони електричних мереж від 27 грудня 2022 р. № 1455 (Електрон. ресурс)/Спосіб доступу: URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1455-2022-%D0%BF#Text
16. Про затвердження Порядку використання Державної геодезичної референцної системи координат УСК-2000 при здійсненні робіт із землеустрою від 02.12.2016 № 509 (Електрон. ресурс)/Спосіб доступу: URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1646-16#Text
17. ГІС-технології в оцінці землі та нерухомого майна : навч. посібник / В. Д. Шипулін, Ю. М. Палеха, Е. С. Штерндок; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва
18. Черкаси. Вікіпедія: веб-сайт. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D1%80%D0%BA%D0%B0%D1%81%D0%B8 (дата звернення 1.04.2023)
19. Придніпровський район. Вікіпедія: веб-сайт. URL:

https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%B4%D0%BD%D1%96%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD (дата звернення 1.04.2023)

20. Постанова Кабінету Міністрів України «Деякі питання застосування геодезичної референцної системи координат» від 22 вересня 2004 р. №1259 (Електрон. ресурс)/Спосіб доступу: URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1259-2004-%D0%BF#Text
21. Порядок утримання кладовищ та інших місць поховань Документ z1113-04 від 06.12.2022 (Електрон. ресурс)/Спосіб доступу: URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1113-04#Text
22. Методичні вказівки до виконання атестаційної випускної роботи бакалавра /уклад.: О. С. Петраковська, М.Ю. Михальова. – К.: КНУБА, 2020. – 44 с.
23. Петраковська О.С., Михальова М.Ю., Тацій Ю.О. Основи землеустрою і кадастру: Конспект лекцій К.: КНУБА, 2019. – 60 с.
24. Плешкановська А.М. , Петраковська О.С , Берова П.І.Планування та розвиток територій: конспект лекцій для студентів спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій», спеціалізацій: «Землеустрій та кадастр», «Оцінка землі та нерухомого майна», «Геодезія», «Геоінформаційні системи і технології», «Космічний моніторинг землі» / Плешкановська А.М. , Петраковська О.С , Берова П.І. – Київ: КНУБА, 2019. – 79 с.

ДОДАТКИ

ДОДАТОК 1

Графічні матеріали:

1) Нормативно-правове забезпечення розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки.
2) Ситуаційна схема розташування земельної ділянки.
3) Вихідна земельно-кадастрова інформація.
4) Аналіз чинної містобудівної документації.
5) Визначення наявних планувальних обмежень щодо використання земельної ділянки.
6) Перенесення меж земельної ділянки в натуру.
7) Фрагмент кадастрового плану земельної ділянки.
8) Використання ГІС-технологій в землеустрої та програмні засоби, що були використані у роботі.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗРОБКИ ПРОЄКТІВ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ЩОДО ВІДВЕДЕННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ

1.1

ЗЕМЕЛЬНИЙ КОДЕКС УКРАЇНИ ДОКУМЕНТ 2768-III, ВІД 19.11.2022 (СТАТТІ 4, 38, 79, 79^1, 116,186)	РЕГУЛЮЄ ЗЕМЕЛЬНІ ВІДНОСИНИ; ВИЗНАЧАЄ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ ЖИТЛОВОЇ ТА ГРОМАДСЬКОЇ ЗАБУДОВИ; ВИЗНАЧАЄ ЗЕМЕЛЬНУ ДІЛЯНКУ ЯК ОБ'ЄКТ ПРАВА ВЛАСНОСТІ НА ЗЕМЛЮ ІЗ ЗЕМЕЛЬ ДЕРЖАВНОЇ ТА КОМУНАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ; ХАРАКТЕРИЗУЄ ПОГОДЖЕННЯ ТА ЗАТВЕРДЖЕННЯ ДОКУМЕНТАЦІЇ ІЗ ЗЕМЛЕУСТРОЮ
ЗАКОН УКРАЇНИ «ПРО ЗЕМЛЕУСТРІЙ» ДОКУМЕНТ 858-IV, ВІД 19.11.2022 (СТАТТІ 21, 22, 24, 25, 26, 27, 50)	ВИЗНАЧАЄ ОРГАНІЗАЦІЮ І ПЛАНУВАННЯ ЗЕМЛЕУСТРОЮ; ПІДСТАВИ ПРОВЕДЕННЯ ЗЕМЛЕУСТРОЮ; ВИДИ ДОКУМЕНТАЦІЇ ІЗ ЗЕМЛЕУСТРОЮ; ВИЗНАЧАЄ ЗАМОВНИКІВ І РОЗРОБНИКІВ ДОКУМЕНТАЦІЇ ІЗ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ТА ЇХ ПРАВА ТА ОБОВ'ЯЗКИ; СКЛАДОВІ ПРОЄКТУ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ЩОДО ВІДВЕДЕННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ
ЗАКОН УКРАЇНИ «ПРО ДЕРЖАВНИЙ ЗЕМЕЛЬНИЙ КАДАСТР» ДОКУМЕНТ 3613-VI, ВІД 19.11.2022 (СТАТТІ 14,15,16,21,24,34)	ВСТАНОВЛЮЄ РЕГУЛЮВАННЯ СКЛАДУ ВІДОМОСТЕЙ ДЗК ПРО ОБМЕЖЕННЯ У ВИКОРИСТАННІ ЗЕМЕЛЬ; МІСТИТЬ ВІДОМОСТІ ПРО ЗЕМЕЛЬНІ ДІЛЯНКИ, ЯКІ ВХОДЯТЬ ДО ДЗК; ОПИСУЄ ІНФОРМАЦІЮ ПРО ПРИСВОЄННЯ КАДАСТРОВОГО НОМЕРА ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ; ОПИСУЄ ПІДСТАВИ ТА ВИМОГИ ЩОДО ВНЕСЕННЯ ВІДОМОСТЕЙ ДО ДЗК; ВСТАНОВЛЮЄ ЗДІЙСНЕННЯ ДЕРЖАВНОЇ РЕЄСТРАЦІЇ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ; МІСТИТЬ ВІДОМОСТІ ПРО КАДАСТРОВИЙ ПЛАН
ЗАКОН УКРАЇНИ «ПРО РЕГУЛЮВАННЯ МІСТОБУДІВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ» ДОКУМЕНТ 3038-VI, ВІД 03.04.2023 (СТАТТІ 7, 16, 24)	РЕГУЛЮЄ ПЛАНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ НА МІСЦЕВОМУ РІВНІ; СКЛАДАЄ ЗМІСТ УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ МІСТОБУДІВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ; ОПИСУЄ ОСОБЛИВОСТІ РЕГУЛЮВАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН ПРИ ЗДІЙСНЕННІ МІСТОБУДІВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
ПОСТАНОВА КАБІНЕТУ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ «ПРО ЗАТВЕРДЖЕННЯ ПОРЯДКУ ВЕДЕННЯ ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ» ДОКУМЕНТ №1051-2012-п ВІД 08.02.2023	РЕГУЛЮЄ ПОРЯДОК ДЕРЖАВНОЇ РЕЄСТРАЦІЇ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ
НАКАЗ ГОЛОВНОГО УПРАВЛІННЯ ГЕОДЕЗІЇ, КАРТОГРАФІЇ ТА ЗЕМЛЕУСТРОЮ ПРИ КАБІНЕТІ МІНСТРІВ УКРАЇНИ «ПРО ЗАТВЕРДЖЕННЯ ІНСТРУКЦІЇ З ТОПОГРАФІЧНОГО ЗНІМАННЯ У МАСШТАБАХ 1:5000, 1:2000, 1:1000 ТА 1:500» (ГКНТА-2.04-02-98 ДОКУМЕНТ №Z0393-98 ВІД 28.09.1999)	ВИКЛАДЕНО НОРМАТИВНІ ВИМОГИ ДО ВИКОНАННЯ ПОВНОГО КОМПЛЕКСУ РОБІТ ВЕЛИКОМАСШТАБНИХ ТОПОГРАФІЧНИХ ЗНІМАНЬ
ДЕРЖАВНІ САНІТАРНІ ПРАВИЛА ТА НОРМИ "ГІГІЄНІЧНІ ВИМОГИ ЩОДО ОБЛАШТУВАННЯ І УТРИМАННЯ КЛАДОВИЩ В НАСЕЛЕНИХ ПУНКТАХ УКРАЇНИ" ДСАНПІН 2.2.2.028-99, ЗАТВЕРДЖЕНІ 01.07.1999 ДОКУМЕНТ V0028588-99	ВИЗНАЧАЮТЬ ОСНОВНІ ГІГІЄНІЧНІ ВИМОГИ ЩОДО ПЛАНУВАННЯ НОВИХ , УТРИМАННЯ ТА САНІТАРНОГО УПОРЯДКУВАННЯ ДІЮЧИХ КЛАДОВИЩ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ

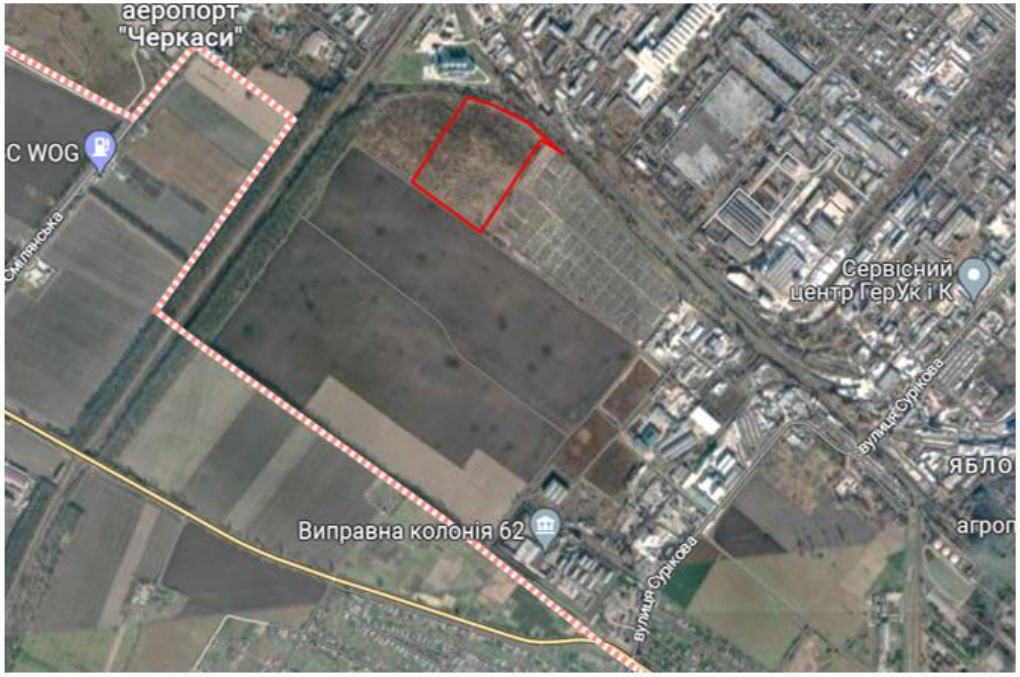
СИТУАЦІЙНА СХЕМА РОЗТАШУВАННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ

1.2

МІСЦЕ РОЗТАШУВАННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ: МІСТО ЧЕРКАСИ, ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ

РОЗТАШУВАННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ В ПЛАНУВАЛЬНІЙ СТРУКТУРІ М. ЧЕРКАСИ

РОЗТАШУВАННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ НА GOOGLE MAPS



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ:

– МІСЦЕ РОЗТАШУВАННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКІ

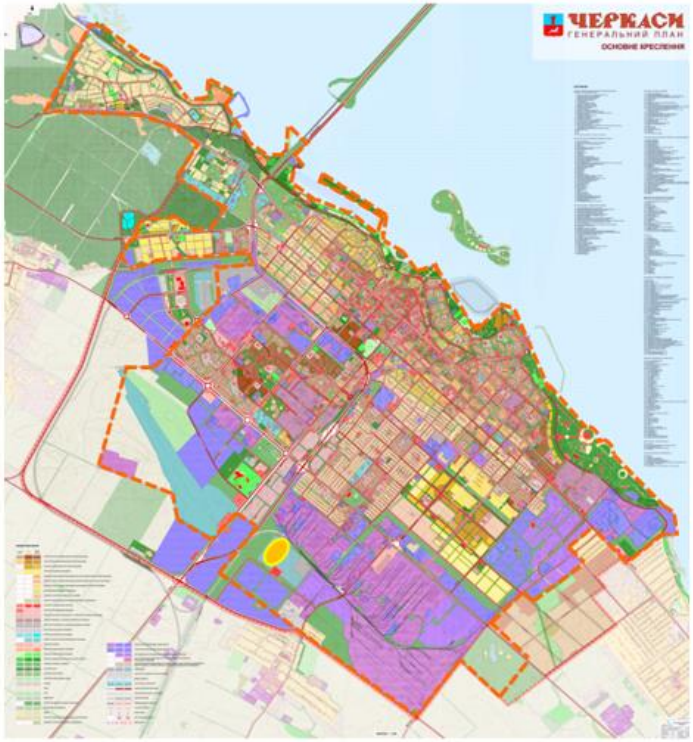
– МЕЖІ М. ЧЕРКАСІ

– МЕЖІ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКІ

ХАРАКТЕРИСТИКА ЧИННОЇ МІСТОБУДІВНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ

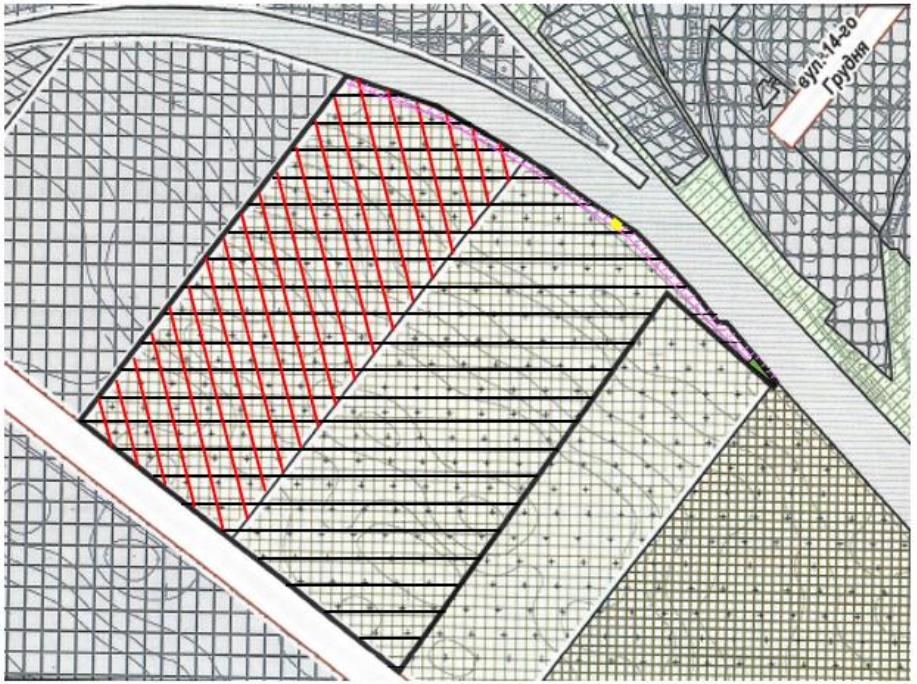
1.3

РОЗТАШУВАННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ В ПЛАНУВАЛЬНІЙ СТРУКТУРІ МІСТА



ЗЕМЕЛЬНА ДІЛЯНКА
МЕЖА МІСТА ЧЕРКАСИ
МЕЖІ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ
– ЗЕМЛІ ЖИТЛОВОЇ ТА ГРОМАДСЬКОЇ ЗАБУДОВИ

ФРАГМЕНТ СХЕМИ ПЛАНУВАЛЬНИХ ОБМЕЖЕНЬ



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ:

– ЗОНА ОБМЕЖЕНЬ 01.08.1
– ЗОНА ОБМЕЖЕНЬ 06.01.5
– ЗОНА ОБМЕЖЕНЬ 06.01.5
– ЗОНА ОБМЕЖЕНЬ 01.08.1
– ЗОНА ОБМЕЖЕНЬ 01.08.1

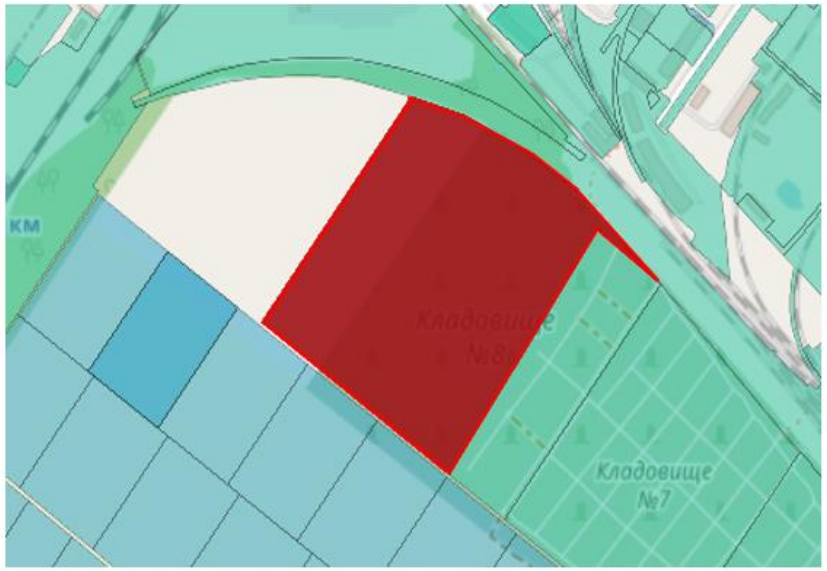
– КОМУНАЛЬНО-СКЛАДСЬКА ЗОНА
– ТЕРІТОРІЯ ПРОМИСЛОВОСТІ
\+ – КЛАДОВИЩЕ

ПРИМІТКА:
РОЗШИФРОВКУ КОДІВ ПЛАНУВАЛЬНИХ ОБМЕЖЕНЬ ДИВИСЬ СЛАЙД 7.

ВИХІДНА ЗЕМЕЛЬНО-КАДАСТРОВА ІНФОРМАЦІЯ

1.4

ВИКОПІЮВАННЯ ІЗ ДАНИХ ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ



ВІДОМОСТІ ПРО ЗЕМЕЛЬНУ ДІЛЯНКУ, ЯКА ВІДВОДИТЬСЯ

МІСЦЕРОЗТАШУВАННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКІ			МІСТО ЧЕРКАСИ, ПРІДНІПРОВСЬКИЙ РАЙОН, ВУЛ. ПРОМИСЛОВА В МЕЖАХ НАСЕЛЕНОГО ПУНКТУ
КАДАСТРОВИЙ НОМЕР ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКІ			7110136700:06:067:_____
ЦІЛЬОВЕ ПРИЗНАЧЕННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКІ	ІСНУЮЧИЙ СТАН	КАТЕГОРІЯ ЗЕМЕЛЬ	200 – ЗЕМЛІ ЖИТЛОВОЇ ТА ГРОМАДСЬКОЇ ЗАБУДОВИ
		ВИД ВИКОРИСТАННЯ	03.12 ДЛЯ БУДІВНИЦТВА ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ БУДІВЕЛЬ ЗАКЛАДІВ КОМУНАЛЬНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ
ОБМЕЖЕННЯ ПРАВА КОРИСТУВАННЯ ЗЕМЛЕЮ			ВИЗНАЧАЮТЬСЯ ПРОЄКТОМ
ФОРМА ВЛАСНОСТІ			КОМУНАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ
ПЛОЩА ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКІ			12,7803 ГА

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ:

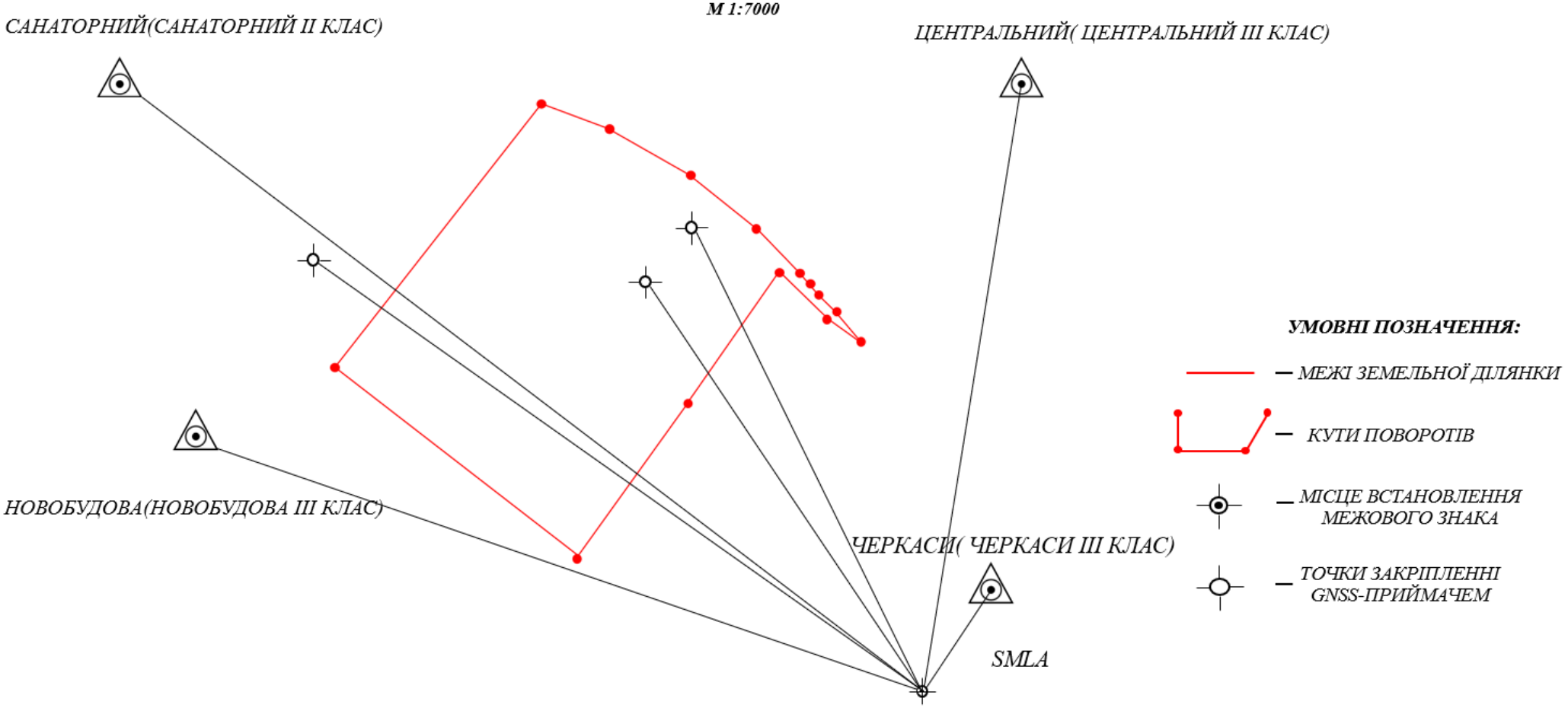
– МЕЖІ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКІ

ПЕРЕНЕСЕННЯ МЕЖ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ В НАТУРУ

1.5

СХЕМА GNSS-СПОСТЕРЕЖЕНЬ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ

М 1:7000

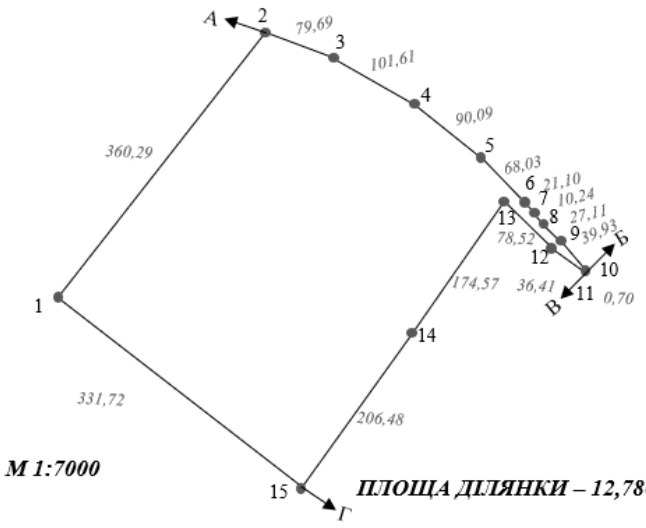


ФРАГМЕНТ КАДАСТРОВОГО ПЛАНУ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ

1.6

РОЗТАШОВАНОЇ ЗА АДРЕСОЮ: МІСТО ЧЕРКАСИ, ПРИДНІПРОВСЬКИЙ РАЙОН, ВУЛ. ПРОМИСЛОВА В МЕЖАХ НАСЕЛЕНОГО ПУНКТУ

КАДАСТРОВИЙ НОМЕР ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ: 7110136700:06:067:XXXX



М 1:7000

ПЛОЩА ДІЛЯНКИ – 12,7803 ГА

КАТЕГОРІЯ ЗЕМЕЛЬ	200 – ЗЕМЛІ ЖІТЛОВОЇ ТА ГРОМАДСЬКОЇ ЗАБУДОВІІ
ЦІЛЬОВЕ ПРІЗНАЧЕННЯ	ДЛЯ БУДІВНІЦТВА ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ БУДІВЕЛЬ ЗАКЛАДІВ КОМУНАЛЬНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ
КОД ЦІЛЬОВОГО ПРІЗНАЧЕННЯ	03.12

КАТАЛОГ КООРДИНАТ ПОВОРОТНИХ ТОЧОК МЕЖ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ

№	X	Y	ДОВЖІНА, М
1	5 464 772,806	4 265 622,356	360,286
2	5 465 062,074	4 265 837,135	79,693
3	5 465 037,521	4 265 912,951	101,612
4	5 464 989,730	4 266 002,623	90,087
5	5 465 937,342	4 266 075,911	68,028
6	5 464 888,186	4 266 122,937	21,098
7	5 464 872,797	4 266 137,370	10,241
8	5 464 865,505	4 266 144,561	27,110
9	5 464 847,095	4 266 164,462	39,929
10	5 464 818,126	4 266 191,942	0,701
11	5 464 817,590	4 266 191,490	36,406
12	5 464 840,480	4 266 163,180	78,516
13	5 464 889,840	4 266 102,120	174,573
14	5 464 744,710	4 266 005,100	206,484
15	5 464 574,470	4 266 888,250	331,718

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ:

——— — МЕЖІ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ

206,48 — ЛІНІЙНІ ПРОМІРИ

1, 2, 3 — ПОВОРОТНІ ТОЧКИ

ОПИС МЕЖ СУМІЖНИХ ЗЕМЛЕВЛАСНИКІВ (ЗЕМЛЕКОРИСТУВАЧІВ)

ВІД А ДО Б	ЗЕМЕЛЬНА ДІЛЯНКА ПАТ «КИЇВ-ДНІПРОВСЬКЕ МППЗТ» (КАД. НОМЕР 7110136700:06:064:0010)
ВІД Б ДО В	ЗЕМЛІ КОМУНАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ ЧЕРКАСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДІІ (КАД. НОМЕР – ІНФОРМАЦІЯ ВІДСУТНЯ)
ВІД В ДО Г	ЗЕМЕЛЬНА ДІЛЯНКА ДЕПАРТАМЕНТУ ЖІТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ ЧМР (КАД. НОМЕР - 7110136700:06:067:0065)
ВІД Г ДО А	ЗЕМЛІ КОМУНАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ ЧЕРКАСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДІІ (КАД. НОМЕР – ІНФОРМАЦІЯ ВІДСУТНЯ)

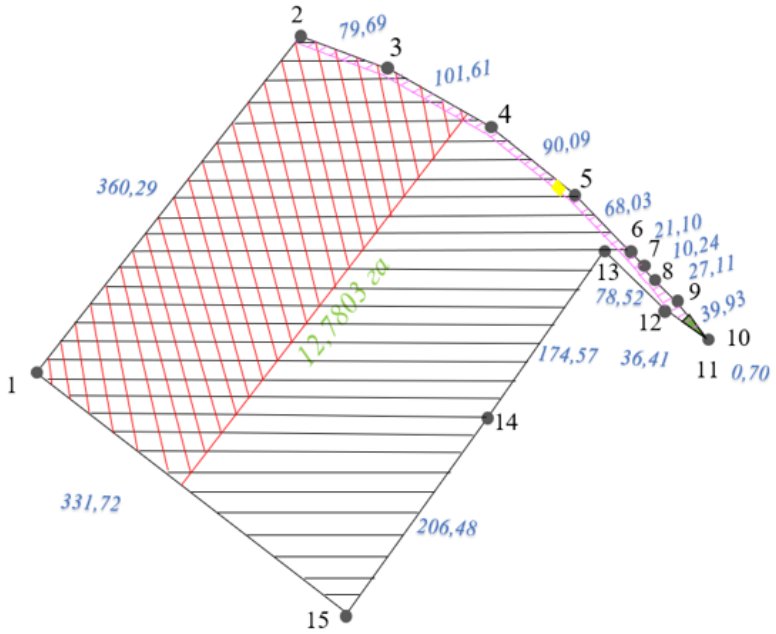
ЕКСПЛІКАЦІЯ ЗЕМЕЛЬНИХ УГІДЬ

№	КОД УГІДЬ	ЗГІДНО З КВЗУ	НАЗВА УГІДЬ	ПЛОЩА, ГА
	ГРУПА	ПІДГРУПА		
1	015	02	ЗЕМЛІ ПІД КЛАДОВИЩАМІІ, КРЕМАТОРІЯМІІ, МЕМОРІАЛЬНІІМІІ КОМПЛЕКСАМІІ ТА ПАМ'ЯТНІІКАМІІ, СКОТОМОГИЛЬНІІКАМІІ	12,7803

ВИЗНАЧЕННЯ НАЯВНИХ ПЛАНУВАЛЬНИХ ОБМЕЖЕНЬ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ

1.7

ПЛАН МЕЖ ЗОН ОБМЕЖЕНЬ



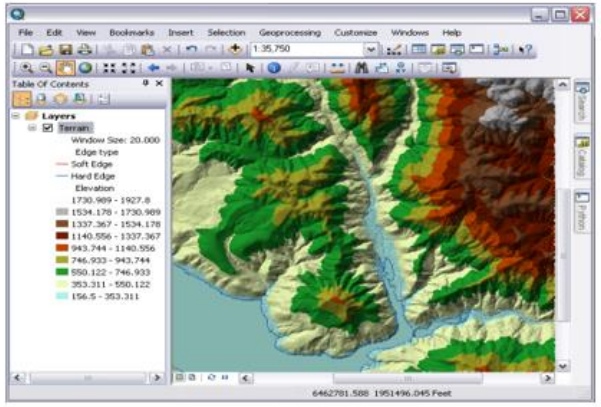
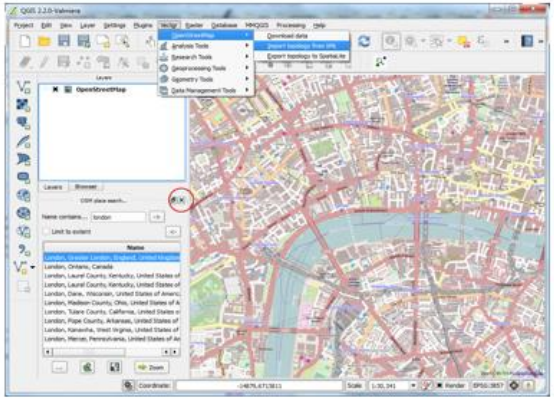
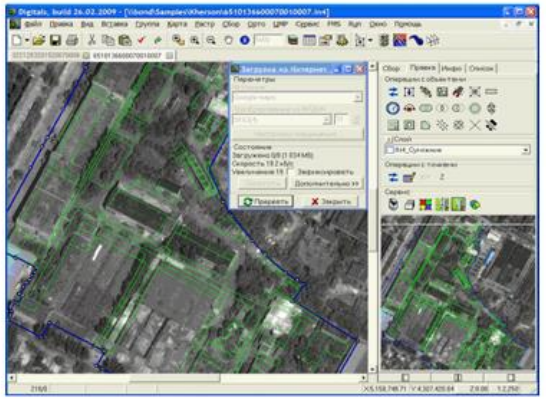
УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ:

——— - МЕЖІ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКІ

1, 2, 3 - ПОВОРОТНІ ТОЧКІ

ПЕРЕЛІК ОБМЕЖЕНЬ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ

ПЕРЕЛІК ОБМЕЖЕНЬ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ				
УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ	*КОД*	*НАЗВА ОБМЕЖЕННЯ*	*ПІДСТАВА ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ*	*ПЛОЩА, ГА*
	01.08.1	САНІТАРНО-ЗАХИСНІ СМУГИ НАВКОЛО ІНЖЕНЕРНИХ КОМУНІКАЦІЙ (ГАЗОПРОВІД)	*НАКАЗ МІНІСТЕРСТВА НЕРГЕТИКИ ТА ВУГІЛЬНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ «ПРО ЗАТВЕРДЖЕННЯ ПРАВИЛ БЕЗПЕКИ СИСТЕМ ГАЗОПОСТАЧАННЯ» ВІД 15.05.2015 №285*	*0,0049*
	06.01.5	ТЕРІТОРІЯ В ЛІНІЯХ РЕГУЛЮВАННЯ ЗАБУДОВІ (ТЕРІТОРІЯ ПІД РОЗМІЩЕННЯ КРЕМАТОРІЮ З КОЛУМБАРІЄМ)	*ЗАКОН УКРАЇНИ «ПРО РЕГУЛЮВАННЯ МІСТОБУДІВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ» ВІД 17.02.2011 №3038-VІ*	*6,0051*
	06.01.5	ТЕРІТОРІЯ В ЛІНІЯХ РЕГУЛЮВАННЯ ЗАБУДОВІ (МАКСІМАЛЬНА ВІІСОТА ЗАБУДОВІІ – 27,5 М)	*ЗАКОН УКРАЇНИ «ПРО РЕГУЛЮВАННЯ МІСТОБУДІВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ» ВІД 17.02.2011 №3038-VІ*	*12,7803*
	01.08.1	САНІТАРНО-ЗАХИСНІ СМУГИ НАВКОЛО ІНЖЕНЕРНИХ КОМУНІКАЦІЙ (ЛЕП)	*ПРАВИЛА ОХОРОНИ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖ, ЩО ЗАТВЕРДЖЕННІ ПОСТАНОВОЮ КАБІНЕТУ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ №209 ВІД 04.03.1997*	*0,1994*
	01.08.1	САНІТАРНО-ЗАХИСНІ СМУГИ НАВКОЛО ІНЖЕНЕРНИХ КОМУНІКАЦІЙ (ЕЛЕКТРОКАБЕЛЬ)	*ПРАВИЛА ОХОРОНИ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖ, ЩО ЗАТВЕРДЖЕННІ ПОСТАНОВОЮ КАБІНЕТУ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ №209 ВІД 04.03.1997*	*0,0037*

ВИКОРИСТАННЯ ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ В ЗЕМЛЕУСТРОЇ ТА ПРОГРАМНІ ЗАСОБИ, ЩО БУЛИ ВИКОРИСТАНІ В РОБОТІ

ARCGIS	QGIS	DIGITALS
ЦЕ ОДІН З НАЙБІЛЬШ ПОПУЛЯРНІХ ПАКЕТІВ ПРОГРАМ ДЛЯ ГІСТ, РОЗРОБЛЕНІЙ КОМПАНІЄЮ ESRI. *ФУНКЦІЇ:* - СТВОРЕННЯ,ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА УПРАВЛІННЯ КАРТОЮ ТА ГЕОДАНІМІ; - РОБОТА З БАЗАМІ ДАНІХ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА УПРАВЛІННЯ ГЕОДАНІМІ; - РОЗРОБКА ТА ВІКОНАННЯ АНАЛІТИКІ ГЕОДАНІХ, ТАКОЇ ЯК ПІДРАХУНОК ПЛОЩІ, РОЗРАХУНОК ВІДСТАНІ ТА ТРАНСПОРТНІХ МАРШУТІВ; - СКЛАДАННЯ ЗВІТІВ , ЯКІ ВІДОБРАЖАЮТЬ РЕЗУЛЬТАТІ ВІКОНАНІХ ДІЙ..	ЦЕ БЕЗКОШТОВНА ПРОГРАМА З ВІДКРІТІМ КОДОМ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ТА ОБРОБКІ ГЕОДАНІХ. *ФУНКЦІЇ:* - ДОЗВОЛЯЄ АНАЛІЗУВАТІ ТА ОБРОБЛЯТІ ПРОСТОРОВІ ДАНІ; - НАДАЄ МОЖЛІВІСТЬ ВІЗУАЛІЗУВАТІ ЗЕМЕЛЬНІ ДІЛЯНКІ НА МАПІ, ЩО ДОЗВОЛЯЄ ШВІДКО ОЦІНІТІ ЇХ РОЗМІЩЕННЯ ТА ХАРАКТЕРІСТІКІ; - МІСТІТЬ БАГАТО ФУНКЦІЙ ДЛЯ АНАЛІЗУ ЗЕМЕЛЬНІХ ДАНІХ, ТАКІХ ЯК ЗНАХОДЖЕННЯ НАЙКОРОТШОГО ШЛЯХУ МІЖ ДВОМА ТОЧКАМІ, РОЗРАХУНОК ПЛОЩІ ДІЛЯНОК ТА РОЗМІЩЕННЯ ОБ'ЄКТІВ НА МАПІ; - ДОЗВОЛЯЄ СТВОРЮВАТІ КАРТІ ДЛЯ ВІДОБРАЖЕННЯ ЗЕМЕЛЬНІХ ДАНІХ ТА АНАЛІЗУ, А ТАКОЖ МОЖЕ ІМПОРТУВАТІ ТА ЕКСПОРТУВАТІ ДАНІ З РІЗНІХ ФОРМАТІВ.	ЦЕ ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІД УКРАЇНСЬКОГО ВІРОБНІКА – КОМПАНІЇ «ГЕОСІСТЕМА», ПРІЗНАЧЕНЕ ДЛЯ ВІРІШЕННЯ ЗАВДАНЬ ЦІФРОВОЇ КАРТОГРАФІЇ ЙІ ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ. *МОЖЛИВОСТІ ПРОГРАМИ:* - РОЗВІНЕНІ ЗАСОБІІ РЕДАГУВАННЯ КАРТ І ПЛАНІВ; - РОБОТА З РАСТРОВІІМІІ ЗОБРАЖЕННЯМІІ; - ЗАВАНТАЖЕННЯ СУПУТНІКОВІХ ЗНІМКІВ З GOOGLE MAPS І VIRTUAL EARTH; - ВСТАВКА В КАРТУ ЙІ ЗШІВКА БЕЗЛІЧІ РАСТРІВ; - МЕРЕЖЕВІЙІ РЕЖІМ РОБОТІІ; - РОЗШІРЮВАНІСТЬ ПРОГРАМІІ; - ВІДОБРАЖЕННЯ КАРТ У ТРІВІІМІРНОМУ ВІГЛЯДІ.