

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

**Факультет геоінформаційних систем і
управління територіями**

Кафедра землеустрою і кадастру

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
ЗДОБУВАЧА СТУПЕНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ БАКАЛАВР**

на тему:

**« ФОРМУВАННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ НА ПІДСТАВІ ДЕТАЛЬНОГО
ПЛАНУ ТЕРИТОРІЇ В МЕЖАХ С. НОВИЙ БІЛОУС, ЧЕРНІГІВСЬКОГО
РАЙОНУ, ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ »**

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

Рівень плагіату – _____

Член експертної комісії з виявлення та
запобігання академічного плагіату
к.т.н., доц. Литвиненко І.В.

(підпис)

Київ – 2026 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

**Факультет геоінформаційних систем і
управління територіями**

Кафедра землеустрою і кадастру

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувачка кафедри землеустрою і кадастру

Ольга ПЕТРАКОВСЬКА

«___» _____ 2026 року

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
ЗДОБУВАЧА СТУПЕНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ БАКАЛАВР**

на тему:

**« ФОРМУВАННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ НА ПІДСТАВІ ДЕТАЛЬНОГО
ПЛАНУ ТЕРИТОРІЇ В МЕЖАХ С. НОВИЙ БІЛОУС, ЧЕРНІГІВСЬКОГО
РАЙОНУ, ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ »**

Я як здобувач вищої освіти КНУБА розумію і підтримую політику закладу з академічної доброчесності.

Я не надавав(-ла) і не одержував (-ла) недозволену допомогу під час підготовки

цієї роботи. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

Здобувач Тищенко Софія Сергіївна
(прізвище, ім'я та по батькові повністю)
193 Геодезія та землеустрій

(спеціальність)

Землеустрій та кадастр

(освітня програма)

Група ЗК-22

Керівник Михальова Марія Юріївна
(прізвище ініціали)

Професор

(вчене звання, науковий ступінь)

Рецензент к.т.н доц. Лізунова Аліна Петрівна
(прізвище ініціали)

Ідентичність підтверджую

Київ – 2026

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Факультет: Геоінформаційних систем і управління територіями

Випускова кафедра: Землеустрою і кадастру

Ступінь вищої освіти: Бакалавр

Спеціальність: 193 «Геодезія та землеустрій»

Освітня програма: Землеустрій та кадастр

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри землеустрою і кадастру

“ ____ ” _____ 2026 року

З А В Д А Н Н Я ДО ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧА СТУПЕНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ БАКАЛАВР

Тищенко Софія Сергіївна

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Формування земельної ділянки на підставі детального плану території в межах с. Новий Білоус Чернігівського району Чернігівської області
затверджені наказом ректора КНУБА № ____ від “ ____ ” _____ 2026 року

2. Керівник роботи Михальова Марія Юріївна
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

3. Строк подання здобувачем роботи до захисту 19.06.2026

4. Зміст пояснювальної записки за розділами:

РОЗДІЛ.1. Нормативно-правове забезпечення формування земельної ділянки.

РОЗДІЛ.2. Землевпорядні заходи на підставі детального плану території в межах с. Новий Білоус Чернігівського району, Чернігівської області.

РОЗДІЛ.3. Застосування ГІС – технологій при розробленні детального плану.

ВИСНОВКИ

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

ДОДАТКИ

Графічний матеріал

1. Нормативно-правове забезпечення формування земельної ділянки
2. Ситуаційна схема розташування земельної ділянки
3. Вихідна земельно – кадастрова інформація щодо земельної ділянки
4. Функціональне використання території земельної ділянки.
5. Обмеження щодо використання земельної ділянки.

6. Фрагмент кадастрового плану земельної ділянки
7. Створення XML документа
8. Застосування ГІС – технологій у сфері землеустрою та земельного кадастру.

5. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи:

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

6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Види робіт та їх зміст	Дата виконання
Розробка розділу 1	05.04.2026
Розробка розділу 2	01.05.2026
Розробка розділу 3	10.05.2026
Остаточне оформлення роботи	25.05.2026
Направлення роботи для перевірки на плагіат	04.06.2026
Попередній захист випускної роботи	10.06.2026
Направлення роботи на рецензування	15.06.2026

Дата видачі завдання 10.03.2026

Керівник проєкту (роботи) Михальова М.Ю
(підпис) (прізвище та ініціали)

Здобувач Тищенко С.С
(підпис) (прізвище та ініціали)

РЕЗЮМЕ (summary) до кваліфікаційної роботи студента:		Тищенко Софія Сергіївна Tyshchenko Sofiia Serhiivna	
ЗВО	Київський національний університет будівництва і архітектури		
Тема	«Формування земельної ділянки на підставі детального плану території в межах с. Новий Білоус Чернігівського району Чернігівської області»		
Освітній ступінь	Бакалавр		
Факультет	Геоінформаційних систем і управління територіями		
Випускова кафедра	Землеустрою і кадастру		
Спеціальність	193 Геодезія та землеустрій		
Освітня програма	Землеустрій і кадастр		
Керівник	Михальова Марія Юріївна, професор		
Обсяг роботи:	пояснювальна записка, стор.	розділів	креслень формату А1
	65	3	9
Розділ 1	Нормативно-правове забезпечення формування земельної ділянки		
Розділ 2	Землевпорядні заходи на підставі детального плану території в межах с. Новий Білоус Чернігівського району, Чернігівської області		
Розділ 3	Застосування ГІС – технологій при розробленні детального плану		
Висновки по роботі:	Сформована ділянка на підставі детального плану		
Ключові слова: Кадастровий план, земельна ділянка, детальний план, документація з землеустрою.			
Keywords: Cadastral plan, land parcel, detailed plan, land management documentation.			

Здобувач: _____ / _____ /

Керівник: _____ / _____ /

“ ____ ” _____ 2026 р.

ЗМІСТ

ВСТУП	7
РОЗДІЛ.1. Нормативно-правове забезпечення формування земельної ділянки	11
1.1 Підстави формування земельної ділянки.....	11
Порядок державної реєстрації земельної ділянки в державному земельному кадастрі.....	16
РОЗДІЛ.2. Землевпорядні заходи на підставі детального плану території в межах с. Новий Білоус Чернігівського району, Чернігівської області.....	18
2.1 Загальна інформація про земельну ділянку	18
2.2 Функціональне призначення територій та обмеження у використанні земельної ділянки.....	23
2.3 Створення XML-файлу.....	28
2.4 Створення кадастрового плану.....	31
РОЗДІЛ.3. Застосування ГІС – технологій при розробленні детального плану.....	36
3.1 Використання геоінформаційних систем при формуванні земельної ділянки на підставі детального плану	36
3.2 Програмно-технічне забезпечення розроблення документації із землеустрою.....	43
ВИСНОВКИ	54
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	57
ДОДАТКИ.....	60

ВСТУП

Земельні ресурси є ключовим компонентом сталого розвитку територій, що забезпечує реалізацію економічних, соціальних і екологічних функцій держави. Рациональне використання земель, їх правове впорядкування та просторове планування набувають особливої актуальності в умовах реформування системи управління територіями, розвитку територіальних громад і впровадження сучасних підходів до містобудівного та землепорядного проєктування.

Відповідно до статті 14 Конституції України, земля є основним національним багатством, що перебуває під особливою охороною держави, а право власності на землю гарантується та реалізується відповідно до законодавства. [1] Формування земельних ділянок є важливим етапом реалізації цього права, оскільки забезпечує юридичне визначення меж, цільового призначення та режиму використання земель.

Сучасна практика землеустрою тісно пов'язана з містобудівною документацією, зокрема детальними планами територій, які визначають функціональне зонування, параметри забудови, інженерне забезпечення й обмеження у використанні земель. Детальний план території виступає базовим документом, на основі якого здійснюється формування нових земельних ділянок, уточнення їх правового статусу та внесення відомостей до Державного земельного кадастру. [5]

Робота присвячена формуванню земельної ділянки №146 в межах села Новий Білоус Чернігівського району Чернігівської області на підставі затвердженого детального плану території орієнтовною площею 25,00 га, розробленого з метою організації території для малоповерхової нежитлової забудови. Особливістю даної ділянки є те, що вона, на відміну від інших земель у межах проєктування, не була сформована раніше та підлягає відведенню із земель комунальної власності.

Згідно з проєктними рішеннями детального плану території, земельна ділянка №146 призначена для розміщення об'єкта цивільного захисту – підземної захисної споруди з функціями протирадіаційного укриття. Це визначає її особливий правовий

режим використання, а також необхідність врахування специфічних містобудівних, санітарних і безпекових вимог під час формування та подальшого використання. Сучасна практика землеустрою тісно пов'язана з містобудівною документацією, зокрема детальними планами територій, які визначають функціональне зонування, параметри забудови, інженерне забезпечення й обмеження у використанні земель. Детальний план території виступає базовим документом, на основі якого здійснюється формування нових земельних ділянок, уточнення їх правового статусу та внесення відомостей до Державного земельного кадастру. [4,18]

Формування земельної ділянки в даному випадку передбачає виконання комплексу взаємопов'язаних робіт, що включають:

- аналіз містобудівної документації та вихідних даних;
- визначення меж земельної ділянки відповідно до проєктних рішень ДПТ;
- врахування встановлених обмежень у використанні земель;
- підготовку кадастрового плану;
- формування електронного обмінного файлу у форматі XML;
- державну реєстрацію земельної ділянки у державному земельному кадастрі та прав на неї.

Мета роботи полягає у дослідженні та здійсненні процесу формування земельної ділянки №146 на підставі детального плану території з урахуванням вимог чинного земельного та містобудівного законодавства.

У ході виконання дипломного проєкту було визначено такі основні завдання:

- обґрунтувати правові підстави відведення земельної ділянки та проаналізувати нормативно-правове забезпечення цього процесу;
- сформувати вихідні графічні й кадастрові матеріали із використанням містобудівної документації та відкритих геоінформаційних ресурсів;
- здійснити геодезичні роботи із застосуванням GPS-приймачів у системі координат МСК-80;

- розробити кадастровий план земельної ділянки та оформити відповідну технічну документацію;
- підготувати електронний обмінний файл формату XML для внесення відомостей до державного земельного кадастру;
- забезпечити погодження проєктної документації у встановленому порядку та підготувати її до затвердження.

Об'єктом дослідження є земельна ділянка №146 в межах с. Новий Білоус Чернігівського району Чернігівської області.[18]

Предметом дослідження є процес формування земельної ділянки на підставі детального плану території, включаючи правові, кадастрові, геодезичні та містобудівні аспекти. Особлива увага приділяється аналізу нормативно-правового забезпечення, процедурі розроблення документації із землеустрою, порядку погодження і затвердження проєктів, визначенню меж ділянки на місцевості, а також оцінці впливу містобудівних рішень на просторову організацію території.

Таким чином, виконання дипломного проєкту дозволяє сформувати цілісний підхід до відведення земельних ділянок у сучасних умовах, із врахуванням вимог безпеки, функціонального зонування території, екологічних обмежень та інтеграції результатів у систему Державного земельного кадастру. Запропоновані у роботі рекомендації та висновки можуть бути використані в діяльності органів державної влади, органів місцевого самоврядування, землевпорядних і проєктних організацій для підвищення ефективності процесу формування земельних ділянок та забезпечення їхньої відповідності чинному законодавству України. Робота присвячена формуванню земельної ділянки №146 в межах села Новий Білоус Чернігівського району Чернігівської області на підставі затвердженого детального плану території орієнтовною площею 25,00 га, розробленого з метою організації території для малоповерхової нежитлової забудови. Особливістю даної ділянки є те, що вона, на відміну від інших земель у межах проєктування, не була сформована раніше та підлягає відведенню із земель комунальної власності.

Згідно з проєктними рішеннями детального плану території, земельна ділянка №146 призначена для розміщення об'єкта цивільного захисту – підземної захисної споруди з функціями протирадіаційного укриття. Це визначає її особливий правовий режим використання, а також необхідність врахування специфічних містобудівних, санітарних і безпекових вимог під час формування та подальшого використання. Сучасна практика землеустрою тісно пов'язана з містобудівною документацією, зокрема детальними планами територій, які визначають функціональне зонування, параметри забудови, інженерне забезпечення й обмеження у використанні земель. Детальний план території виступає базовим документом, на основі якого здійснюється формування нових земельних ділянок, уточнення їх правового статусу та внесення відомостей до Державного земельного кадастру.

РОЗДІЛ.1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФОРМУВАННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ

1.1 Підстави формування земельної ділянки

Формування земельної ділянки є одним із ключових етапів у системі земельних відносин, оскільки саме в результаті цієї процедури певна частина земної поверхні набуває статусу самостійного об'єкта цивільних прав. Без належного формування земельна ділянка не може бути об'єктом права власності, користування чи оренди, не підлягає державній реєстрації та не може бути залучена до господарського обігу. У зв'язку з цим процес формування земельних ділянок має чітке нормативно-правове регулювання, яке забезпечує законність, обґрунтованість і прозорість відповідних процедур.

Правовою основою регулювання земельних відносин в Україні є Конституція України. Відповідно до статті 14 Конституції, земля є основним національним багатством, що перебуває під особливою охороною держави. [3] Це положення визначає фундаментальний принцип державної політики у сфері земельних відносин, який передбачає раціональне використання земель, їх охорону та забезпечення прав громадян і юридичних осіб на землю. Саме на цій конституційній нормі ґрунтується вся система правового регулювання процесів формування, використання та охорони земель.

Основним спеціальним нормативно-правовим актом, який визначає правові засади формування земельних ділянок, є Земельний кодекс України. Відповідно до **статті 79-1 Земельного кодексу**, формування земельної ділянки полягає у визначенні її як об'єкта цивільних прав. [3] Цей процес включає встановлення площі, меж, місця розташування ділянки, а також внесення відповідних відомостей до Державного земельного кадастру. Земельна ділянка вважається сформованою лише з моменту присвоєння їй кадастрового номера.

Таким чином, формування земельної ділянки є комплексною процедурою, що поєднує правові, технічні та організаційні елементи. З одного боку, це юридичний процес, пов'язаний із виникненням об'єкта права, а з другого – сукупність геодезичних і картографічних робіт, спрямованих на визначення просторових характеристик ділянки.

Особливу увагу привертають території, передбачені містобудівною документацією для розміщення об'єктів цивільного захисту населення. Відповідно до детального плану території, такі земельні ділянки можуть формуватися шляхом нового відведення із земель комунальної власності, якщо вони не були сформовані раніше. Їх функціональне призначення пов'язане з розміщенням підземних захисних споруд, що забезпечують укриття населення та підвищення рівня безпеки в умовах надзвичайних ситуацій. [7]

Важливим елементом правового забезпечення формування земельної ділянки є визначення підстав для набуття прав на землю. Відповідно до **статті 116** Земельного кодексу України, право власності та право користування земельними ділянками державної або комунальної власності набувається за рішенням органів виконавчої влади або органів місцевого самоврядування. [3] Таким чином, формування земельної ділянки нерозривно пов'язане з прийняттям відповідного рішення уповноваженим органом.

Стаття 122 Земельного кодексу України визначає компетенцію органів місцевого самоврядування щодо розпорядження землями комунальної власності. [3] Зокрема, сільські, селищні та міські ради мають право передавати земельні ділянки у власність або користування, а також надавати дозволи на розроблення документації із землеустрою. У межах встановлених повноважень відповідний орган приймає рішення щодо ініціювання необхідних процедур. Реалізація таких заходів, як правило, розпочинається з ухвалення рішення про підготовку відповідної документації, що забезпечує правові підстави для подальшого виконання організаційних і технічних дій. Подальший порядок формування

земельної ділянки регламентується **статтею 123** Земельного кодексу України, яка встановлює процедуру надання земельних ділянок державної та комунальної власності. [3] Згідно з цією статтею, надання земельної ділянки здійснюється на підставі проекту землеустрою щодо її відведення. Розроблення такої документації є обов'язковим етапом формування земельної ділянки.

Проект землеустрою є основним документом, який визначає: місце розташування земельної ділянки; площу; конфігурацію меж; цільове призначення; наявні обмеження у використанні земель. Правове регулювання розроблення проектів землеустрою здійснюється Законом України «Про землеустрій». Відповідно до **статті 25** цього Закону, документацією із землеустрою є, зокрема, проекти землеустрою щодо відведення земельних ділянок. [3] Згідно зі **статтею 50** Закону, такі проекти розробляються у разі формування нових земельних ділянок із земель державної або комунальної власності. [3]

Важливе значення має також **стаття 6** Закону України «Про землеустрій», яка встановлює принципи землеустрою: законність, раціональне використання земель, екологічна безпека, урахування інтересів суспільства. [3] У випадку досліджуваної ділянки ці принципи реалізуються через її функціональне призначення – забезпечення цивільного захисту населення.

Окрему роль у формуванні земельної ділянки відіграє містобудівна документація, яка є одночасно і землевпорядною. Відповідно до **статті 19** Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», детальний план території визначає планувальну організацію та розвиток території, а також може передбачати формування земельних ділянок. [3] У даному випадку детальний план території визначає місце розташування ділянки, встановлює її площу, визначає функціональне призначення та передбачає необхідність її формування. Таким чином, детальний план території є підставою для формування земельної ділянки.

За матеріалами детального плану території для ділянки передбачено розміщення об'єкта цивільного захисту населення – підземної захисної споруди. Це обумовлює її суспільне значення й особливий правовий режим використання. У зв'язку з цим додаткового значення набувають положення законодавства у сфері цивільного захисту, які визначають необхідність створення відповідних об'єктів інфраструктури.

Важливим етапом формування земельної ділянки є встановлення її меж. Відповідно до **статті 79** Земельного кодексу України, межі земельної ділянки визначаються у натурі (на місцевості) та закріплюються у документації із землеустрою. [3] Це забезпечує просторову визначеність ділянки та унеможливорює накладання меж.

Площа земельної ділянки визначається за результатами геодезичних робіт. Основні характеристики встановлюються відповідною документацією на етапі планування та можуть бути уточнені за результатами виконання профільних робіт.

Суттєвим аспектом є також встановлення обмежень у використанні земель. Відповідно до **статті 111** Земельного кодексу України, обмеження у використанні земель можуть встановлюватися законами, іншими нормативно-правовими актами, містобудівною документацією. [3] У матеріалах детального плану території визначено проєктні обмеження щодо ділянки, які мають бути враховані при її формуванні та внесені до Державного земельного кадастру. Ці обмеження визначають режим використання земельної ділянки та є обов'язковими для дотримання.

Важливим є також екологічний аспект формування земельної ділянки. Відповідно до **статті 5** Закону України «Про охорону земель», використання земель повинно здійснюватися з урахуванням вимог екологічної безпеки. [3] Це означає, що при формуванні земельної ділянки необхідно враховувати природні умови території та можливий вплив господарської діяльності.

Отже, формування земельної ділянки – це складний багатокомпонентний процес, який включає:

- правові підстави;
- містобудівні рішення;
- розроблення документації із землеустрою;
- геодезичні роботи;
- встановлення обмежень.

Поєднання зазначених складових забезпечує формування земельної ділянки як повноцінного об'єкта земельних правовідносин, для якого визначаються межі, площа, місце розташування, цільове призначення та правовий режим використання. Це, у свою чергу, створює правові передумови для внесення відповідних відомостей до Державного земельного кадастру, присвоєння кадастрового номера та подальшої державної реєстрації речових прав. [18].

Крім того, комплексне врахування вимог земельного, містобудівного й екологічного законодавства забезпечує відповідність сформованої ділянки положенням детального плану території, виключає можливість конфліктів землекористування та сприяє раціональному використанню території. Особливості функціонального призначення цієї ділянки, пов'язаного із розміщенням об'єкта цивільного захисту, підвищують її суспільну значущість і зумовлюють необхідність дотримання додаткових нормативних вимог і обмежень.

Отже, формування земельної ділянки виступає не лише технічною процедурою визначення її параметрів, а й комплексним юридичним процесом, результатом якого є створення повноцінного об'єкта права, придатного до подальшого використання відповідно до встановленого цільового призначення та вимог чинного законодавства України. [10]

1.2 Порядок державної реєстрації земельної ділянки в державному земельному кадастрі

Державна реєстрація земельної ділянки є ключовим юридичним етапом, який забезпечує офіційне визнання земельної ділянки як об'єкта правовідносин та внесення відомостей про неї до Державного земельного кадастру. Саме після здійснення цієї процедури земельна ділянка набуває індивідуалізованих ознак, що дозволяють здійснювати щодо неї правочини, а також забезпечується можливість державної реєстрації речових прав. [4]

Порядок державної реєстрації земельної ділянки з низки послідовних кроків.

1. Підготовка необхідних документів.

На початковому етапі слід підготувати такі документи:

- Заяву про державну реєстрацію земельної ділянки (формується на місці у ЦНАП або заповнюється онлайн).
- Документація з землеустрою в електронному вигляді (сканований у форматі PDF проєкт відведення або технічна документація)
- Електронний документ (спеціальний обмінний файл у форматі XML, який містить усі геодезичні координати та межі ділянки). [2]

2. Подання заяви на реєстрацію.

Заяву на реєстрацію земельної ділянки можна подати через Центр надання адміністративних послуг (ЦНАП) або за допомогою електронного кабінету на порталі Держгеокадастру (за умов воєнного стану доступ до Держгеокадастру є обмеженим). До заяви додаються всі підготовлені документи. [13]

3. Розгляд заяви та перевірка документів.

Кадастровий реєстратор перевіряє подані матеріали на відповідність законодавству та повноту інформації. У разі виявлення помилок заявнику надсилається повідомлення з вимогою їх усунути.

4. Внесення інформації до Державного земельного кадастру.

Після успішної перевірки земельна ділянка вноситься до кадастру, їй присвоюється кадастровий номер, а власнику видається витяг з кадастру.

5. Реєстрація права власності.

Після отримання витягу з кадастру потрібно зареєструвати право власності у Державному реєстрі речових прав на нерухоме майно. Це здійснюється через нотаріуса або ЦНАП. Після реєстрації власник отримує відповідний витяг.

Процедура реєстрації, як правило, триває до 14 днів з моменту подання всіх необхідних документів.

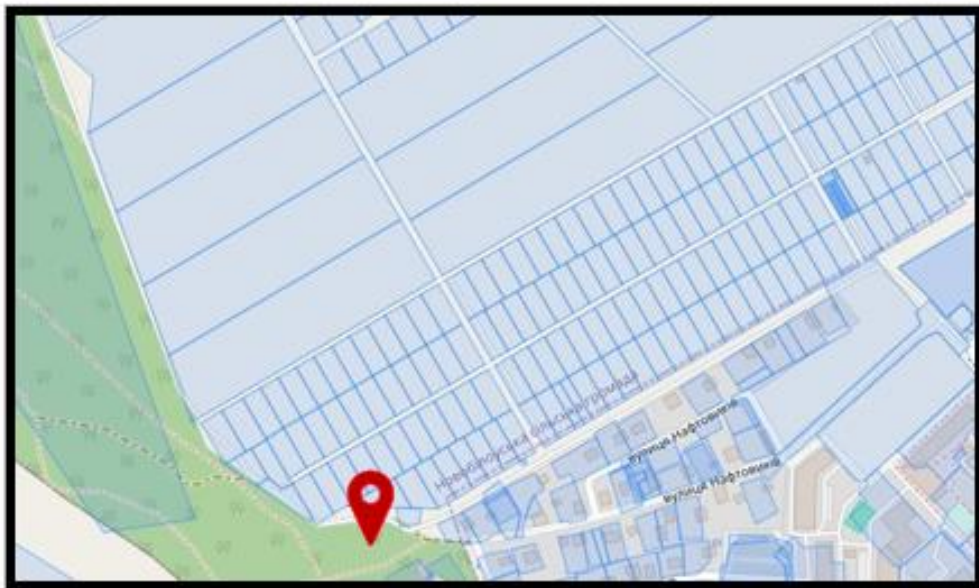
Серед поширених труднощів – неправильне оформлення документів, наявність судових спорів щодо ділянки, помилки при визначенні меж.

Реєстрація земельної ділянки є обов'язковою процедурою для легалізації прав власності. Дотримання послідовності дій та правильне оформлення документів гарантує успішне завершення процесу та отримання витягу з Державного земельного кадастру. [2]

РОЗДІЛ.2. ЗЕМЛЕВПОРЯДНІ ЗАХОДИ НА ПІДСТАВІ ДЕТАЛЬНОГО ПЛАНУ ТЕРИТОРІЇ В МЕЖАХ С. НОВИЙ БІЛОУС ЧЕРНІГІВСЬКОГО РАЙОНУ, ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

2.1 Загальна інформація про земельну ділянку

Згідно з матеріалами детального плану території орієнтовною площею 25,00 га в межах села Новий Білоус Чернігівського району Чернігівської області, передбачено формування нової земельної ділянки під номером 146 для розміщення об'єкта цивільного захисту населення. [18] Територія детального планування розташована в південній частині населеного пункту та включає 182 сформовані земельні ділянки, з яких більшість уже мають кадастрові номери і визначене цільове призначення. Водночас земельна ділянка №146 формується додатково у межах цієї території спеціально для розміщення захисної споруди цивільного захисту (рис. 2.1).



**Рис.2.1 ПРИБЛИЗНЕ РОЗТАШУВАННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ НА
КАДАСТРОВІЙ КАРТІ**

Земельна ділянка №146 має площу 0,0925 га і перебуває у комунальній власності. Її цільове призначення визначене за класифікацією видів цільового використання земель як 03.15 – «для будівництва та обслуговування інших будівель громадської забудови» [18] Ділянка відводиться для будівництва підземної захисної споруди. цивільного захисту з властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ), що належить до групи укриттів П4.

Проектом детального плану території визначено основні містобудівні параметри майбутнього об'єкта. Підземна захисна споруда проектується відповідно до вимог державних будівельних норм щодо захисних споруд цивільної оборони. [18] Орієнтовна місткість укриття становить близько 420 осіб, що забезпечує можливість укриття населення прилеглої житлової забудови у разі виникнення надзвичайних ситуацій. Висота приміщень захисної споруди передбачена у межах 2,5-3,0 м, що відповідає санітарним, технологічним і протипожежним вимогам до таких об'єктів. [18] Максимально допустимий відсоток забудови земельної ділянки становить 52 %, що враховує площу підземних конструкцій та необхідні технічні елементи інфраструктури. (рис.2.2)

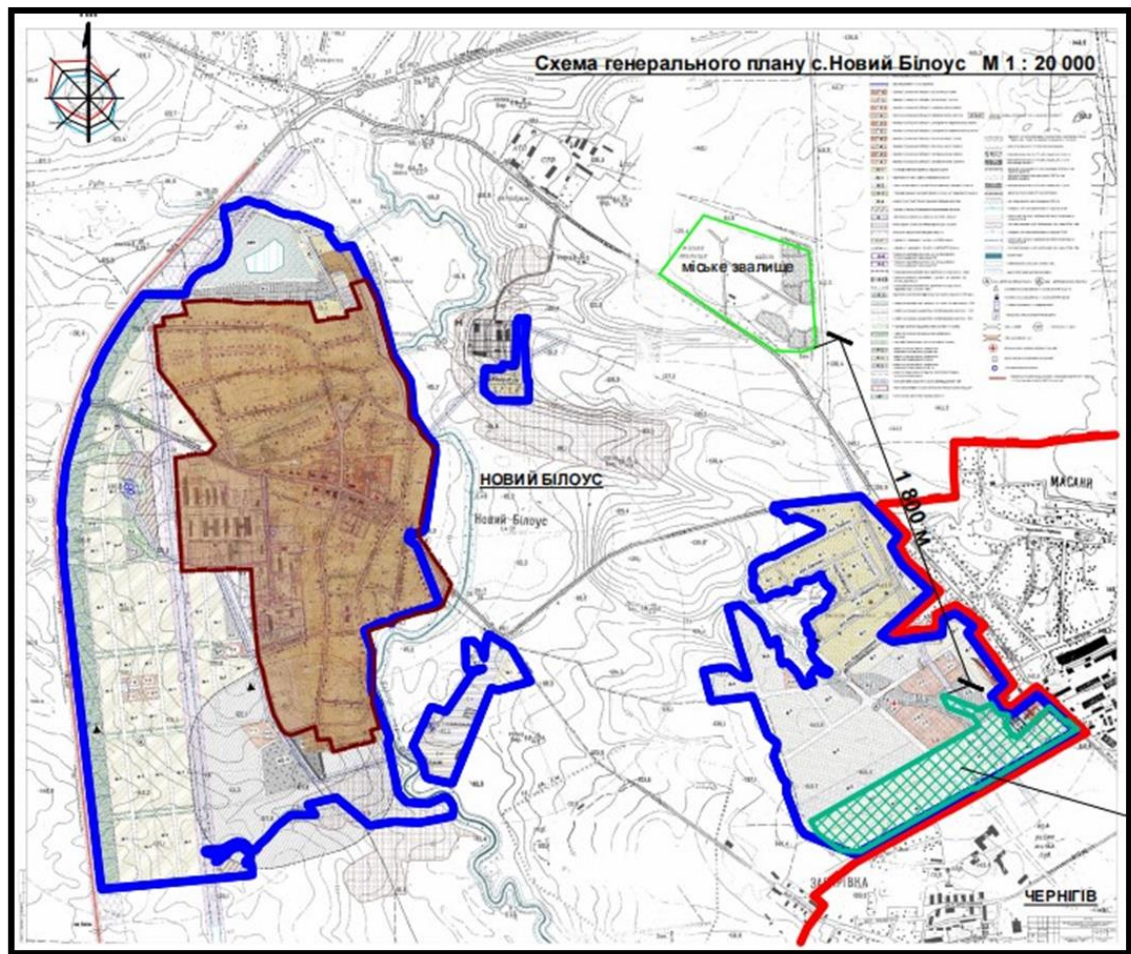


Рис. 2.2 ФРАГМЕНТ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНУ С.НОВИЙ БІЛОУС

Формування цієї ділянки передбачене в межах реалізації містобудівної документації, оскільки більшість інших земельних ділянок на території детального планування вже сформовані та перебувають переважно у приватній власності. [18] Виділення окремої земельної ділянки для споруди цивільного захисту є складовою системи інженерно-технічних заходів цивільного захисту населення та спрямоване на підвищення рівня безпеки території житлової забудови, що планується у межах детального плану території.

Отже, земельна ділянка №146 є спеціально сформованою комунальною ділянкою невеликої площі, призначеною для розміщення підземного протирадіаційного укриття. Її функціональне призначення пов'язане із забезпеченням захисту населення та реалізацією заходів цивільного захисту в межах перспективної житлової забудови території. Графічне відображення меж

та планувальної структури населеного пункту дозволяє чітко локалізувати територію детального планування у загальній системі організації житлового середовища громади.(рис 2.3)



Рис. 2.3 МЕЖІ С. НОВИЙ БІЛОУС



Рис. 2.4 РОЗТАШУВАННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ НА ДЕТАЛЬНОМУ
ПЛАНІ

2.2 Функціональне призначення територій та обмеження у використанні земельної ділянки

Земельна ділянка №146 у межах розробленого Детального плану території має важливе містобудівне значення та відіграє ключову роль у забезпеченні інженерно-технічної безпеки території. Відповідно до проєктних рішень містобудівної документації, передбачається формування нової земельної ділянки із віднесенням її до категорії земель житлової та громадської забудови. Згідно з Класифікатором видів цільового призначення земельних ділянок, для ділянки пропонується встановити код цільового призначення 03.15 – «Для будівництва та обслуговування інших будівель громадської забудови». Це дозволить забезпечити правові підстави для проєктування та розміщення підземної захисної споруди цивільного захисту із захисними властивостями протирадіаційного укриття групи П4. На відміну від більшості земельних ділянок у межах території детального планування, які вже сформовані та перебувають у приватній власності, земельна ділянка №146 на момент розроблення документації не є сформованою та створюється як окремий об'єкт із суспільно важливою функцією. Функціональне використання цієї ділянки чітко обмежене її цільовим призначенням – будівництво, експлуатація та обслуговування об'єкта фонду захисних споруд цивільного захисту. Її призначення спрямоване на забезпечення надійного захисту та укриття населення у разі виникнення надзвичайних ситуацій природного, техногенного або воєнного характеру, що повністю відповідає сучасним вимогам до організації безпечного життєвого середовища. (рис. 2.5)



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ:

-  - ТЕРИТОРІЯ ЖИТЛОВОЇ САДИВНОЇ ЗАБУДОВИ
-  - ТЕРИТОРІЯ, ЯКА НАДАНА ДЛЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО САДИВНИЦТВА
-  - НОМЕР ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ
- ПЛОЩА ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ М2
-  - БУДІВЛІ, СПОРУДИ ІСНУЮЧІ
-  - ОЗЕЛЕНЕНІ ТЕРИТОРІЇ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ
-  - ТЕРИТОРІЯ ЗЕМЕЛЬ ЛІСОГOSПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ (ЗМІЩАНІЙ ЛІС, СОСНА, БЕРЕЗА)
-  - ОЗЕЛЕНЕНІ ТЕРИТОРІЇ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ (САМОСІВ (СОСНА, БЕРЕЗА))
-  - МЕЖІ
-  - МЕЖА НАСЕЛЕНОГО ПУНКТУ, ВІДПОВІДНО ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНУ С. НОВИЙ БІЛОУС
-  - МЕЖА М. ЧЕРНІГІВ
-  - МЕЖА ДЕТАЛЬНОГО ПЛАНУ ТЕРИТОРІЇ
-  - МЕЖІ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК ЗГІДНО ДАНИХ ДЕРЖГЕОКАДАСТРУ

Рис. 2.5 ФРАГМЕНТ СХЕМИ ПЛАНУ СУЧАСНОГО ВИКОРИСТАННЯ ТЕРИТОРІЇ

Надалі передбачається проходження необхідних процедур погодження землевпорядної документації, внесення відомостей до Державного земельного кадастру та здійснення державної реєстрації земельної ділянки у встановленому законодавством порядку.

Під час подальшого використання земельної ділянки №146 необхідно враховувати систему містобудівних, санітарних та інженерно-технічних обмежень, установлених у межах території проєктування. Детальним планом території визначено, що обмеження у використанні земель встановлюються відповідно до чинної класифікації, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України, та підлягають внесенню до Державного земельного кадастру. [2] Такі обмеження формуються на підставі нормативних розмірів, визначених законодавством, державними будівельними нормами та санітарними правилами.

У межах території проєктування встановлено низку обмежень, які можуть поширюватися на земельну ділянку №146 залежно від її просторового розташування. Зокрема, передбачені охоронні зони навколо об'єктів та ліній енергетичної системи, охоронні зони інженерних комунікацій, охоронні зони об'єктів зв'язку, санітарно-захисні зони існуючих об'єктів та території зі спеціальним режимом використання. [10] (рис. 2.6)



ФРАГМЕНТ З ПЛАНУ ОБМЕЖЕНЬ У ВИКОРИСТАННІ ЗЕМЕЛЬ

Важливе значення мають обмеження, пов'язані з функціонуванням інженерної інфраструктури. Для мереж водопостачання встановлена охоронна зона шириною 5 м до фундаментів будівель і споруд. Для газопроводів визначені нормативні охоронні зони залежно від категорії мережі: для газопроводів низького тиску – 2 м, для газопроводів високого тиску – 7 м до фундаментів будівель та споруд. Для мереж господарсько-побутової каналізації встановлюється мінімальна нормативна відстань до фундаментів споруд у розмірі 3 м. Окрім цього, локальні очисні споруди мають охоронну зону шириною 5 м. [10]

На території також передбачено розташування кабельних ліній електропостачання напругою 10 кВ, кабельних ліній зв'язку, трансформаторних підстанцій та інших інженерних об'єктів, для яких визначено особливий режим використання земель. Розміщення капітальних споруд у межах таких зон допускається лише за умови дотримання нормативних вимог та погодження з відповідними експлуатаційними організаціями. [10]

Крім інженерних обмежень, у межах детального плану території встановлена санітарно-захисна зона існуючого підприємства шириною 35 м. Також передбачено охоронну зону лісових насаджень змішаного типу. Територія проєктування межує із землями лісового фонду змішаних порід, що перебувають у користуванні КП «Чернігівоблагроліс», для яких визначена охоронна зона шириною 50 м. [10] Це обмеження спрямоване на забезпечення належного режиму використання земель, дотримання протипожежних вимог та збереження природного середовища.

Водночас графічна частина документації вказує на відсутність окремого індивідуального переліку обмежень, безпосередньо визначених саме для земельної ділянки №146. Це свідчить про те, що остаточний перелік обмежень формується залежно від її фактичного розташування відносно інженерних мереж, охоронних та санітарно-захисних зон. Таким чином, при розробленні проєкту землеустрою та подальшому проєктуванні споруди цивільного захисту необхідно здійснити детальний аналіз просторового положення ділянки та врахувати всі встановлені містобудівні регламенти. [18]

Отже, земельна ділянка №146 розглядається як спеціалізований об'єкт інженерної інфраструктури цивільного захисту, функціонування якого має суспільно важливе значення. Її використання повинно здійснюватися з дотриманням вимог щодо охоронних зон інженерних мереж, санітарних та містобудівних обмежень, що забезпечить безпечну експлуатацію об'єкта, раціональне використання території та відповідність проєктних рішень вимогам чинного законодавства України.

2.3 Створення XML-файлу

Обмінний файл формату XML являє собою електронний документ, призначений для внесення відомостей про земельні ділянки, їх власників та інші пов'язані дані до Державного земельного кадастру, а також до відповідних органів управління у сфері земельних ресурсів. Формування такого файлу здійснюється сертифікованим інженером-землевпорядником, після чого документ засвідчується кваліфікованим електронним підписом виконавця, що підтверджує його достовірність та відповідність установленим вимогам.

Структура, змістове наповнення та технічні характеристики обмінного XML-файлу повинні відповідати вимогам нормативно-правових документів, зокрема Порядку ведення Державного земельного кадастру, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України №1051. [2] Вказаний нормативний документ визначає порядок формування електронних даних, правила їх структурування та вимоги до оформлення інформації, що передається до кадастрової системи.

Інформаційне наповнення обмінного файлу включає широкий перелік відомостей, необхідних для ведення кадастрового обліку та забезпечення функціонування земельно-кадастрової системи. Зокрема, до його складу входять дані про результати виконаних землевпорядних, землеоціночних і топографо-геодезичних робіт, а також інформація про виконавців зазначених робіт. Крім того, файл містить відомості щодо кадастрових одиниць земель, територіальних зон, суб'єктів земельних правовідносин, прав на земельні ділянки, встановлених обмежень у використанні земель, а також характеристик земельних угідь.

Застосування XML-файлу є необхідним під час здійснення низки кадастрових процедур. Зокрема, він використовується для первинної державної реєстрації земельних ділянок, внесення змін до вже існуючих кадастрових відомостей, уточнення або коригування інформації про земельні ділянки, а також для внесення

даних щодо земельних ділянок, яким уже присвоєно кадастровий номер, але інформація про них відсутня у Публічній кадастровій карті.

Для створення обмінного файлу XML необхідно підготувати визначений пакет документів. До нього входить копія документа, що підтверджує право власності або право користування земельною ділянкою. Для фізичних осіб також необхідно надати копію документа, що посвідчує особу, а також копію документа про присвоєння реєстраційного номера облікової картки платника податків. Для юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців подається копія витягу з Єдиного державного реєстру, а для юридичних осіб – також копія документа про державну реєстрацію суб'єкта господарювання. [2]

Таким чином, обмінний XML-файл є одним із ключових елементів функціонування системи Державного земельного кадастру, оскільки забезпечує стандартизований електронний обмін інформацією, упорядкування кадастрових даних та належний облік земельних ресурсів. (рис. 2.7)

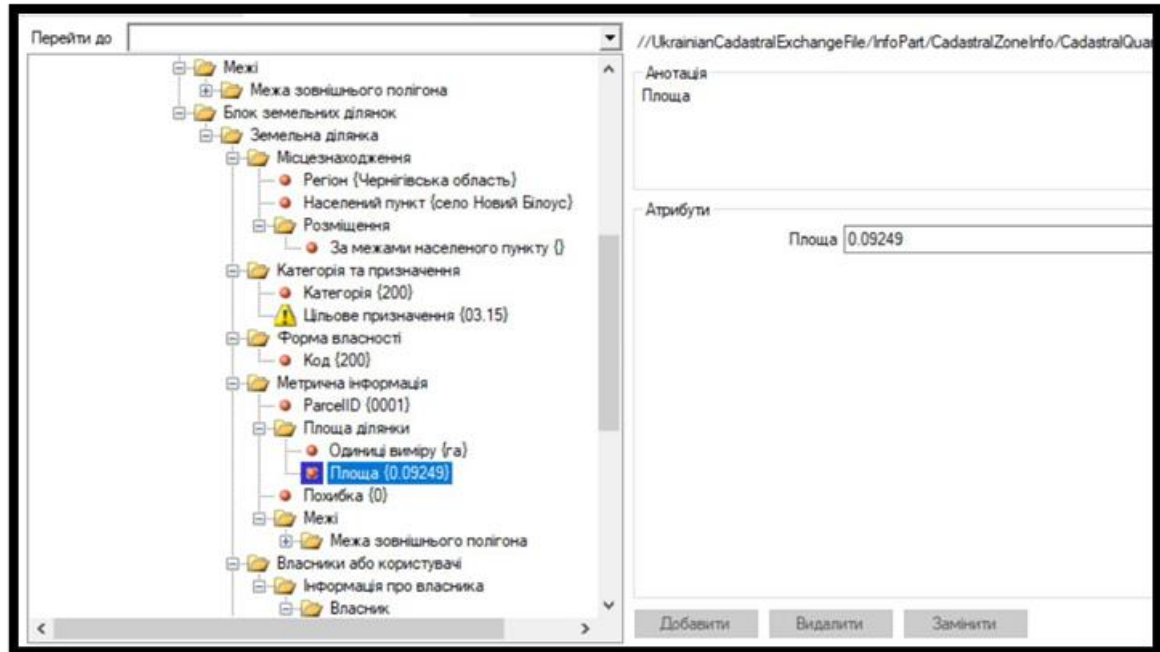


Рис. 2.7 ОБМІННИЙ ФАЙЛ XML

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes" ?>
<UkrainianCadastralExchangeFile>
  <AdditionalPart>
    <ServiceInfo>
      <FileID>
        <FileDate>2025-11-22</FileDate>
        <FileGUID>04166bae-ac89-41d4-8855-2f5a683784da</FileGUID>
      </FileID>
      <FormatVersion>0.7</FormatVersion>
      <ReceiverName/>
      <Software>Менеджер Обмінних Файлів</Software>
      <SoftwareVersion>1.16.0</SoftwareVersion>
    </ServiceInfo>
    <InfoLandWork>
      <Executor>
        <CompanyName>ФОН Стасюк Сергій Володимирович</CompanyName>
        <EDRPOU>3704505971</EDRPOU>
        <License>
          <LicenseSeries/>
          <LicenseNumber>013622</LicenseNumber>
          <LicenseIssuedDate>2018-03-05</LicenseIssuedDate>
        </License>
        <Chief>
          <ChiefName>
            <LastName>Стасюк</LastName>
            <FirstName>Сергій Володимирович</FirstName>
          </ChiefName>
          <ChiefPosition>Інженер-землевпорядник</ChiefPosition>
        </Chief>
        <ExecutorName>
          <LastName>Стасюк</LastName>
          <FirstName>Сергій Володимирович</FirstName>
        </ExecutorName>
        <ExecutorPosition>Інженер-землевпорядник</ExecutorPosition>
        <ContactInfo>
          <Phone>0686800400</Phone>
        </ContactInfo>
      </Executor>
      <Address>
        <Country>804</Country>
        <Region/>
        <District/>
        <Settlement>Київ</Settlement>
        <Street>Сабурова</Street>
        <Building>9/61</Building>
      </Address>
    </InfoLandWork>
  </AdditionalPart>
</UkrainianCadastralExchangeFile>

```

Рис. 2.8 ВИГЛЯД СФОРМОВАНОГО XML ФАЙЛУ

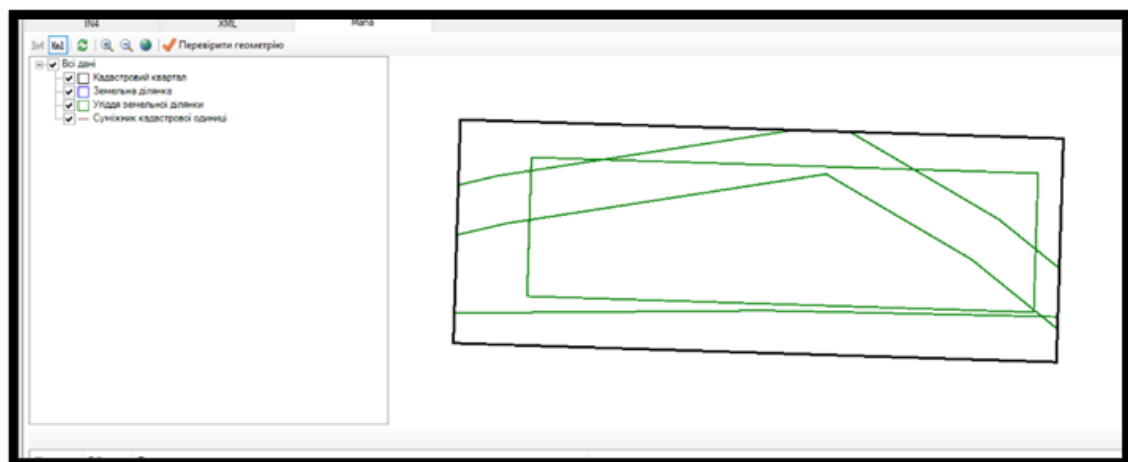


Рис. 2.9 ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД ЗЕМЕЛЬНОЇ
ДІЛЯНКИ У ВІКНІ КОНВЕРТОРА
IN4XML

2.4 Створення кадастрового плану

Складання кадастрового плану земельної ділянки є одним із ключових етапів розроблення проєкту землеустрою щодо її відведення, оскільки саме цей документ забезпечує графічне та інформаційне відображення основних характеристик земельної ділянки. Кадастровий план відображає просторове положення земельної ділянки, конфігурацію її меж, координати поворотних точок, площу, інформацію про суміжні землекористування та інші характеристики, які мають важливе значення під час проведення кадастрового обліку й державної реєстрації. При цьому кадастровий план слугує не лише графічним матеріалом, а й офіційним картографічним документом, що має юридичне значення та використовується як підстава для оформлення права власності або інших речових прав на земельну ділянку.

У межах виконання даного проєкту кадастровий план земельної ділянки був сформований на основі результатів топографо-геодезичних робіт, проведених на території об'єкта дослідження. Польові вимірювання виконувалися із використанням сучасного супутникового геодезичного обладнання та GPS-приймачів у режимі RTK, що дозволяє здійснювати визначення координат у реальному часі з високою точністю. Для забезпечення точності координатних визначень використовувалися перманентні базові станції. Отримані результати були опрацьовані та приведені до місцевої системи координат МСК-80, використання якої передбачено для ведення Державного земельного кадастру на відповідній території.

Відповідно до положень Закону України «Про Державний земельний кадастр», кадастровий план повинен містити визначений перелік відомостей, необхідних для ідентифікації земельної ділянки та її належного відображення в кадастровій системі. [4] До обов'язкових елементів такого документа належить площа земельної ділянки, зовнішні межі із зазначенням суміжних землекористувачів або власників прилеглих земель, координати поворотних точок, відстані між ними,

кадастровий номер земельної ділянки та кадастрові номери суміжних ділянок за наявності відповідної інформації. Крім того, у кадастровому плані відображаються межі земельних угідь, межі частин земельних ділянок, на які поширюються встановлені обмеження використання, а також інформація щодо сервітутів, суборенди та інших речових прав. Важливими складовими документа також є відомості щодо перенесення меж у натуру, меж охоронних, санітарно-захисних та інших спеціальних зон, а також інформація про встановлення межових знаків. Невід'ємною частиною кадастрового плану є таблиці з координатами всіх поворотних точок, характеристиками земельних угідь, їх площами, цільовим призначенням земельної ділянки та відомостями про розробника землевпорядної документації.

Розроблений кадастровий план відповідає вимогам Порядку ведення Державного земельного кадастру, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 17 жовтня 2012 року №1051. [2] Його структура містить графічне відображення земельної ділянки із нанесенням поворотних точок меж, координатну інформацію у системі МСК-80, позначення довжин межових ліній, відомості щодо суміжних землекористувачів, площу земельної ділянки, кадастровий номер, масштаб плану, орієнтування за сторонами світу, а також інформацію про організацію або уповноважену особу, яка здійснювала розроблення проєкту землеустрою.

У результаті проведених робіт було встановлено, що земельна ділянка формується сукупністю чотирьох поворотних точок, які утворюють замкнений контур. Частина її меж проходить вздовж існуючої огорожі, інша частина межує з територіями загального користування. Незважаючи на те, що межові знаки безпосередньо на місцевості не встановлювалися, координатне положення кожної поворотної точки визначене з високою точністю на основі виконаних геодезичних вимірювань.

Під час формування кадастрового плану додатково використовувалися матеріали кадастрової карти України Kadastr.live, що дозволило здійснити перевірку інформації щодо суміжних земельних ділянок, їх кадастрових номерів, форм власності та функціонального призначення. Аналіз навколишньої території показав, що суміжні земельні ділянки мають аналогічне цільове використання та переважно призначені для будівництва й обслуговування житлових будинків, господарських споруд та об'єктів присадибного типу. [13]

Визначення та розрахунок координат меж земельної ділянки проведено на основі матеріалів міської геодезичної мережі та згідно з вимогами чинних нормативно-правових актів. Це забезпечило узгодженість отриманих координат із єдиною геоінформаційною системою території та створило передумови для подальшого внесення інформації до Державного земельного кадастру. Отримані просторові дані були сформовані в електронному вигляді та внесені до обмінного файлу у форматі XML відповідно до встановлених вимог щодо структури й передачі кадастрової інформації.

Кадастровий план є складовим елементом графічної частини проєкту землеустрою та оформлюється, як правило, у масштабі 1:500, що забезпечує детальне відображення конфігурації земельної ділянки, прилеглих об'єктів та елементів інженерної інфраструктури. На графічних матеріалах також відображаються суміжні об'єкти, зокрема дороги, споруди, зелені насадження та інші елементи території, що дозволяє оцінити особливості розміщення ділянки та можливість її ефективного використання відповідно до визначеного цільового призначення.

Під час підготовки кадастрового плану враховувалися вимоги нормативно-технічної документації щодо проведення топографо-геодезичних робіт, а також законодавчі норми у сфері земельних відносин. Зокрема, роботи виконувалися відповідно до Інструкції з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000,

1:1000 та 1:500, а також із дотриманням положень законів України «Про Державний земельний кадастр» та «Про землеустрій». [3,4,12]

При виконання комплексу робіт було сформовано повний кадастровий план земельної ділянки, який відповідає вимогам чинного законодавства та містить усі необхідні графічні й текстові відомості. Разом із іншими матеріалами проєкту землеустрою цей документ є підставою для внесення інформації про земельну ділянку до Державного земельного кадастру та подальшого оформлення речових прав на неї. [4] (рис.2.10)

ФРАГМЕНТ КАДАСТРОВОГО ПЛАНУ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ
КАДАСТРОВИЙ НОМЕР ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ 7425585500:01:001:___

МАСШТАБ 1:500

ПЛОЩА ДІЛЯНКИ – 0,0925 ГА

ЗЕМЕЛЬНА ДІЛЯНКА РОЗТАШОВАНА: С. НОВИЙ БІЛОУС ПО ВУЛ. НАВТОВИКІВ

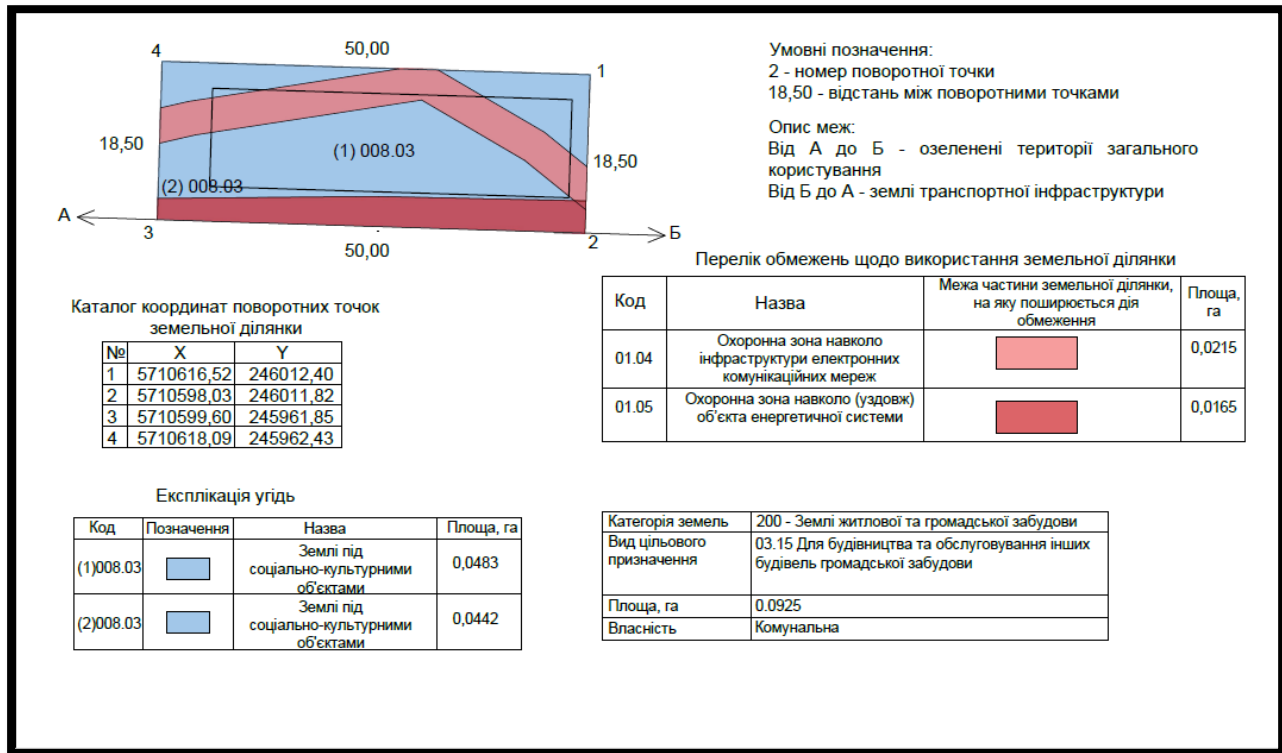


Рис.2.10 ФРАГМЕНТ КАДАСТРОВОГО ПЛАНУ

РОЗДІЛ.3. ЗАСТОСУВАННЯ ГІС – ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ РОЗРОБЛЕННІ ДЕТАЛЬНОГО ПЛАНУ

3.1 Використання геоінформаційних систем при формуванні земельної ділянки на підставі детального плану

Використання геоінформаційних систем при формуванні земельної ділянки на підставі детального плану території є важливим етапом сучасного землевпорядного проєктування, оскільки саме ГІС-технології забезпечують точне опрацювання просторових даних, аналіз існуючого стану території, визначення меж земельної ділянки, встановлення її функціонального призначення, перевірку наявних обмежень та підготовку відомостей для внесення до Державного земельного кадастру. У сучасній практиці землеустрою геоінформаційні системи виконують роль не лише технічного інструмента для побудови картографічних матеріалів, а й засобу комплексного просторового аналізу, що дозволяє узгодити містобудівні, кадастрові, топографо-геодезичні та правові дані в єдиному цифровому середовищі. [1]

У межах цієї роботи застосування геоінформаційних систем пов'язане з формуванням земельної ділянки №146 на підставі розробленого детального плану території орієнтовною площею 25,00 га в межах села Новий Білоус Чернігівського району Чернігівської області. Згідно з матеріалами детального плану, територія проєктування включає 182 геометрично сформовані земельні ділянки, з яких 145 мають кадастрові номери та визначене цільове призначення, а решта території використовується під городи та озеленені ділянки. На момент розроблення містобудівної документації територія частково освоєна: у її межах наявні житлові будинки, господарські споруди та інженерні мережі, зокрема електропостачання.

Особливістю земельної ділянки №146 є те, що вона, на відміну від більшості інших ділянок у межах детального планування, ще не була сформована. У документації зазначено, що всі земельні ділянки вже сформовані, крім земельної ділянки №146, а її формування передбачається на підставі рішення Новобілоуської сільської ради шляхом розроблення проєкту землеустрою щодо відведення земельної ділянки комунальної власності [18]. Такий підхід потребує комплексного використання ГІС, оскільки необхідно не лише визначити просторове положення нової ділянки, а й забезпечити її узгодження з існуючою кадастровою структурою, планувальними рішеннями ДПТ, межами суміжних землекористувань, інженерною інфраструктурою та обмеженнями у використанні земель.

Першим етапом застосування геоінформаційних систем є збирання та підготовка вихідних просторових даних. Основою для розроблення детального плану території є топографічна зйомка, виконана ФОП Котченко О.М. у 2024 році на оновленій картографічній основі в системі координат УСК-2000. [18] Саме топографо-геодезична основа є базовим інформаційним шаром, на який накладаються межі детального плану, існуючі земельні ділянки, проєктні межі нових ділянок, інженерні мережі, дороги, червоні лінії, зелені насадження, територіальні зони та обмеження. Завдяки використанню цифрової топографічної основи забезпечується просторове узгодження всіх елементів проєкту та можливість подальшого формування кадастрових даних у встановленому форматі.

На наступному етапі в ГІС-середовищі здійснюється векторизація та аналіз меж території детального планування. Межі земельних ділянок, що вже існують у Державному земельному кадастрі, використовуються як вихідні контури для перевірки суміжності, топологічної цілісності та відсутності накладань. Умовними позначеннями графічних матеріалів ДПТ передбачено відображення меж населеного пункту, межі детального плану території, меж

земельних ділянок згідно з даними Держгеокадастру, територій житлової садибної забудови, земель сільськогосподарського призначення, озелених територій, земель лісгосподарського призначення та інших функціональних елементів. [18] Це дозволяє в межах одного цифрового проєкту оцінити фактичну структуру землекористування та визначити найбільш доцільне розташування нової земельної ділянки.

Особливу роль ГІС відіграють під час визначення функціонального призначення земельної ділянки №146. Відповідно до матеріалів детального плану території, дана ділянка відводиться для будівництва підземної захисної споруди цивільного захисту із захисними властивостями протирадіаційного укриття групи П4. Після екстериторіального погодження з Держгеокадастром проєкт із витягом з Державного земельного кадастру подається на затвердження до Новобілоуської сільської ради. У ГІС це функціональне призначення відображається через відповідний тематичний шар, що дозволяє відокремити ділянку від житлової, громадської, транспортної чи озеленої території та закріпити її спеціальний режим використання як об'єкта інженерної інфраструктури цивільного захисту. [18]

Важливим напрямом використання геоінформаційних систем є аналіз обмежень у використанні земель. У межах детального плану території такі обмеження відображаються на окремому графічному матеріалі – плані обмежень у використанні земель, відомості про які підлягають внесенню до Державного земельного кадастру на підставі розробленої містобудівної документації. У ГІС-середовищі такі обмеження доцільно формувати як окремі просторові шари: охоронні зони інженерних мереж, санітарно-захисні зони, зони впливу об'єктів енергетичної системи, зони об'єктів зв'язку, охоронні зони водопроводу, газопроводу, каналізації, локальних очисних споруд та інших елементів інфраструктури. [18]

Зокрема, у графічних матеріалах ДПТ зазначено, що для мереж водопостачання встановлюється охоронна зона 5,0 м до фундаментів будинків і споруд; для газопроводів визначаються охоронні зони залежно від тиску: для газопроводу низького тиску – 2,0 м, для газопроводу високого тиску – 7,0 м до фундаментів будівель та споруд; для мереж каналізації встановлюється відстань 3,0 м до фундаментів будівель і споруд; для локальних очисних споруд передбачена охоронна зона 5 м. Додатково у примітках до плану обмежень наведено нормативні відстані від підземних інженерних мереж згідно з ДБН Б.2.2-12:2019, зокрема для газопроводу низького тиску, водопроводу, побутової та дощової каналізації. У ГІС ці параметри можуть бути реалізовані шляхом побудови буферних зон навколо відповідних лінійних або точкових об'єктів, що дає змогу перевірити, чи не потрапляє проєктна ділянка або запланована споруда в зону обмеженого використання. [10; м 18]

Застосування буферного аналізу має важливе практичне значення для земельної ділянки №146, оскільки на ній передбачається розміщення підземної захисної споруди. Такий об'єкт потребує особливо ретельного аналізу просторового положення відносно інженерних мереж, доріг, існуючої та проєктної забудови, зон доступу спецтехніки, протипожежних проїздів і можливих обмежень. За допомогою ГІС можна визначити допустиму зону розміщення споруди, перевірити відповідність відстаней до інженерних комунікацій, оцінити можливість підключення до мереж, а також проаналізувати безпечність експлуатації території після реалізації проєктних рішень.

Не менш важливим є використання ГІС для підготовки кадастрового плану земельної ділянки. Кадастровий план є одним із ключових матеріалів проєкту землеустрою, оскільки він відображає просторове положення земельної ділянки, її межі, координати поворотних точок, конфігурацію, площу, суміжних користувачів та інші відомості, необхідні для внесення

інформації до Державного земельного кадастру. У ГІС-середовищі створюється цифрова модель земельної ділянки, яка повинна бути топологічно коректною: межі мають утворювати замкнений контур, не повинно бути самоперетинів, розривів, дублювання ліній або накладання на суміжні ділянки. [2;4]

До складу кадастрового плану входить графічне зображення земельної ділянки з позначенням поворотних точок, координати цих точок у відповідній системі координат, підписані лінії меж із зазначенням їх довжин, межі суміжних землекористувачів, площа земельної ділянки, кадастровий номер, масштаб зображення, орієнтація за сторонами світу та реквізити розробника землевпорядної документації. Саме тому ГІС виступає основним інструментом для автоматизованого розрахунку площі, довжин меж, координат поворотних точок, а також для формування графічної частини документації відповідно до вимог кадастрової системи. [2;4]

Важливою перевагою ГІС є можливість інтеграції даних топографо-геодезичних вимірювань. У попередніх матеріалах зазначено, що кадастровий план земельної ділянки може складатися на основі даних, отриманих під час топографо-геодезичних робіт, зокрема із застосуванням GPS-приймачів у режимі реального часу RTK та використанням перманентних базових станцій. Отримані координати поворотних точок після оброблення імпортуються до ГІС, де використовуються для побудови меж земельної ділянки, перевірки геометрії, розрахунку площі та підготовки кадастрових матеріалів.

У межах формування земельної ділянки на підставі детального плану території ГІС також застосовуються для перевірки відповідності проєктних рішень суміжним територіям. Під час складання кадастрового плану можуть використовуватися дані Публічної кадастрової карти України, що дозволяє перевірити суміжні земельні ділянки, їх кадастрові номери, форми власності та цільове призначення. Такий аналіз є необхідним для недопущення накладання

меж, уникнення конфліктів із суміжними землекористувачами та забезпечення коректного внесення відомостей до Державного земельного кадастру. [4;13]

Окремим напрямом використання ГІС є підготовка обмінного файлу XML. Просторові дані, отримані в результаті опрацювання кадастрового плану, координати поворотних точок, межі земельної ділянки, відомості про обмеження та інша атрибутивна інформація повинні бути структуровані у форматі, придатному для завантаження до системи Державного земельного кадастру. У попередніх матеріалах зазначено, що координати меж земельної ділянки вносяться до електронної форми обміну даними у форматі XML відповідно до встановлених вимог щодо структури та передачі просторової інформації для забезпечення сумісності з кадастровою системою. Отже, ГІС забезпечує зв'язок між графічною частиною проєкту землеустрою, атрибутивними даними та електронним обмінним файлом, який використовується під час державної реєстрації земельної ділянки. [2;4]

У процесі формування земельної ділянки №146 геоінформаційні системи дають змогу послідовно виконати кілька взаємопов'язаних завдань: опрацювати топографічну основу; нанести межі детального плану території; проаналізувати існуючу кадастрову структуру; визначити місце розташування нової земельної ділянки; перевірити її відповідність функціональному зонуванню; встановити наявність або відсутність просторових накладень; побудувати охоронні та санітарні зони; сформувати кадастровий план; підготувати координатні таблиці; сформувати електронні дані для обмінного файлу XML; забезпечити подальше внесення відомостей до Державного земельного кадастру.

Особливе значення має те, що земельна ділянка №146 формується для об'єкта цивільного захисту. Згідно з матеріалами плану обмежень, у межах детального плану території передбачено підземну захисну споруду з властивостями протирадіаційного укриття, коефіцієнтом послаблення

проникаючої радіації зовнішнього випромінювання $K_3 = 200$ та надмірним тиском повітряної ударної хвилі 100 кПа, група укриття – П4. [10,18] Це означає, що ГІС-аналіз у цьому випадку має враховувати не лише стандартні кадастрові параметри, а й вимоги до безпечного розташування захисної споруди, доступності території, інженерного забезпечення, нормативних відстаней та можливості подальшої експлуатації об'єкта в умовах надзвичайних ситуацій.

Таким чином, геоінформаційні системи є невід'ємним інструментом формування земельної ділянки на підставі детального плану території. Їх використання забезпечує точність просторових розрахунків, узгодженість кадастрових і містобудівних даних, можливість аналізу обмежень, автоматизацію підготовки кадастрового плану та формування електронних даних для Державного земельного кадастру. У випадку земельної ділянки №146 застосування ГІС має особливе значення, оскільки ділянка створюється як новий об'єкт комунальної власності для розміщення підземної захисної споруди цивільного захисту. Завдяки ГІС-технологіям забезпечується обґрунтоване визначення її меж, перевірка відповідності містобудівній документації, врахування інженерних і санітарних обмежень, а також підготовка повного комплексу просторових даних для подальшої кадастрової реєстрації. [2;4;18]

3.2 Програмно-технічне забезпечення розроблення документації із землеустрою

У сучасних умовах розвитку земельно-кадастрової діяльності процес розроблення документації із землеустрою неможливо уявити без використання спеціалізованого програмного та технічного забезпечення. Цифровізація землевпорядних процесів сприяє автоматизації виконання геодезичних вимірювань, обробленню просторової інформації, створенню картографічних матеріалів, формуванню електронних документів та забезпечує взаємодію з Державним земельним кадастром. Використання сучасних програмно-технічних засобів дозволяє значно підвищити точність виконання робіт, мінімізувати ймовірність помилок, скоротити терміни підготовки документації та забезпечити відповідність результатів вимогам чинного законодавства. [2;4]

Під час розроблення документації із землеустрою застосовується комплекс технічних і програмних засобів, які забезпечують виконання повного циклу землевпорядних робіт: від збору первинної інформації та польових вимірювань до підготовки кадастрового плану, формування обмінного XML-файлу та внесення інформації до Державного земельного кадастру. Програмно-технічне забезпечення охоплює геодезичне обладнання, комп'ютерні системи, геоінформаційні технології, спеціалізоване програмне забезпечення для автоматизованого проєктування, засоби обробки супутникових вимірювань та електронні кадастрові системи.

Одним із ключових технічних компонентів виконання землевпорядних робіт є сучасне геодезичне обладнання, яке використовується для визначення координат поворотних точок меж земельних ділянок та отримання просторової інформації. Під час виконання топографо-геодезичних робіт широко використовуються GNSS-приймачі, електронні тахеометри, цифрові нівеліри та супутникові системи позиціонування. Використання GPS/GNSS-приймачів у

режимі RTK (Real Time Kinematic) забезпечує можливість отримання координат у реальному часі з високою точністю, що є особливо важливим під час визначення меж земельних ділянок та виконання кадастрових робіт [11;12] У попередніх етапах дослідження зазначалося, що польові вимірювання можуть виконуватися із застосуванням GPS-приймачів та перманентних базових станцій, що дозволяє досягати високої точності просторових визначень.

Важливою складовою програмно-технічного забезпечення є комп'ютерні системи, на яких здійснюється оброблення геопросторових даних. Для виконання сучасних землевпорядних робіт використовуються персональні комп'ютери та робочі станції з достатнім рівнем продуктивності, оскільки оброблення цифрових картографічних матеріалів, геодезичних вимірювань і просторових баз даних потребує значних обчислювальних ресурсів. Основними технічними характеристиками робочих станцій є багатоядерні процесори, достатній обсяг оперативної пам'яті, графічні адаптери для оброблення векторної та растрової інформації, а також високошвидкісні накопичувачі даних. [12;17]

Ключове місце в системі програмного забезпечення займають геоінформаційні системи, які використовуються для створення, оброблення, аналізу та візуалізації просторової інформації. ГІС дозволяють об'єднувати різноманітні набори даних у межах єдиного інформаційного середовища, виконувати просторовий аналіз та автоматизувати процес створення документації із землеустрою. Найбільш поширеними геоінформаційними системами у сфері земельного кадастру та землеустрою є ArcGIS, QGIS, Digitals, MapInfo Professional та інші програмні комплекси. [2;14]

Однією з найпоширеніших програм у сфері землеустрою в Україні є програмний комплекс Digitals, який застосовується для оброблення геодезичних вимірювань, створення цифрових топографічних планів, формування кадастрових планів та підготовки документації для Державного

земельного кадастру. [14;17] За допомогою цього програмного забезпечення здійснюється імпорт координатних даних, побудова меж земельних ділянок, автоматичне визначення площ, створення підписів та оформлення графічної частини документації.

Важливим інструментом під час виконання землепорядних робіт також є AutoCAD та спеціалізовані модулі для роботи із геодезичними та картографічними даними. [14;17] Програмні комплекси такого типу використовуються для створення креслень, оброблення топографічної інформації, побудови профілів, нанесення інженерних мереж та створення графічних матеріалів проєктної документації. У сфері землеустрою поширеним є використання AutoCAD Civil 3D, який забезпечує розширені можливості роботи з просторовими даними, поверхнями, цифровими моделями рельєфу та геодезичною інформацією.

Окрему групу становлять програмні продукти для оброблення супутникових вимірювань. До них належать програмні комплекси Trimble Business Center, Leica Geo Office, Magnet Office, Carlson Survey та інші. Їх використання дозволяє виконувати завантаження польових вимірювань, коригування координат, зрівнювання геодезичних мереж, перевірку точності результатів та підготовку даних до подальшого використання у геоінформаційних системах [12;17].

Під час розроблення документації із землеустрою важливу роль відіграє використання Публічної кадастрової карти України, яка виступає відкритим інформаційним ресурсом для перевірки просторових даних [4;13]. За допомогою цього ресурсу можна отримати інформацію щодо суміжних земельних ділянок, їх кадастрових номерів, форми власності, цільового призначення та існуючих обмежень використання земель. Під час виконання попередніх етапів дослідження встановлено, що дані Публічної кадастрової

карти використовувалися для перевірки суміжних землекористувань та уточнення кадастрової інформації.

Особливе місце у структурі програмного забезпечення займають системи підготовки обмінних XML-файлів. Обмінний файл являє собою електронний документ, що використовується для передачі інформації про земельні ділянки до Державного земельного кадастру. У ньому містяться відомості про межі земельної ділянки, координати поворотних точок, цільове призначення, права на земельну ділянку, встановлені обмеження та інші необхідні дані. Формування XML-файлу здійснюється сертифікованим інженером-землевпорядником відповідно до вимог Порядку ведення Державного земельного кадастру. Після створення файл засвідчується електронним цифровим підписом та подається для внесення інформації до кадастрової системи.

У межах формування земельної ділянки №146 використання програмно-технічного забезпечення мало комплексний характер. Під час розроблення документації застосовувалися цифрові топографічні матеріали, просторові дані детального плану території, результати геодезичних вимірювань, кадастрові дані та геоінформаційні технології. За допомогою програмних засобів здійснювалося нанесення меж земельної ділянки, перевірка її положення відносно існуючих інженерних мереж, охоронних зон, санітарних обмежень та суміжних територій. Окремо виконувалося формування кадастрового плану, визначення координат поворотних точок, обчислення площі земельної ділянки та створення електронного XML-документа для подальшої реєстрації у Державному земельному кадастрі. [2;4;18]

Суттєвою перевагою сучасного програмного забезпечення є можливість автоматизації процесів перевірки просторових даних. Геоінформаційні системи дозволяють здійснювати топологічний контроль меж земельних ділянок, виявляти накладання контурів, розриви, дублювання об'єктів та інші помилки,

які можуть виникати під час формування землевпорядної документації. Це значно підвищує якість кадастрових даних та забезпечує їхню відповідність встановленим нормативним вимогам.

Таким чином, програмно-технічне забезпечення є невід'ємною складовою сучасного процесу розроблення документації із землеустрою. Використання спеціалізованого обладнання, геоінформаційних систем, програм для оброблення геодезичних даних, картографічних редакторів та електронних кадастрових сервісів дозволяє забезпечити високу точність просторових розрахунків, автоматизувати виконання землевпорядних робіт та створити якісну документацію, що відповідає вимогам чинного законодавства України. Для формування земельної ділянки №146 використання сучасних програмно-технічних засобів мало ключове значення, оскільки дозволило виконати комплексний аналіз території, врахувати наявні обмеження, сформувані кадастрову документацію та підготувати матеріали для внесення відомостей до Державного земельного кадастру. [2;4;17;18]

На сучасному етапі розвитку земельних відносин, цифрових технологій та геоінформаційних систем розроблення документації із землеустрою базується на широкому використанні програмно-технічних засобів, які забезпечують автоматизацію процесів збирання, опрацювання, аналізу, зберігання та передачі просторової інформації. Застосування спеціалізованого програмного забезпечення та сучасного технічного обладнання є невід'ємною складовою землевпорядної діяльності, оскільки дозволяє підвищити точність виконання робіт, скоротити терміни підготовки документації, мінімізувати вплив людського фактору та забезпечити відповідність результатів вимогам чинного законодавства України. [2;4;11]

У сфері землеустрою програмно-технічне забезпечення являє собою комплекс взаємопов'язаних технічних засобів, програмних продуктів, інформаційних ресурсів, геоінформаційних систем та електронних сервісів, які

використовуються на всіх етапах виконання робіт – від проведення польових геодезичних вимірювань до формування кадастрового плану, створення обмінного XML-файлу та внесення відомостей до Державного земельного кадастру. Застосування сучасних цифрових технологій забезпечує інтеграцію великої кількості різнорідних просторових та атрибутивних даних, що дозволяє виконувати комплексний аналіз території та приймати обґрунтовані проєктні рішення. [2;4;12;17]

Під час розроблення документації із землеустрою одним із найважливіших етапів є отримання первинної просторової інформації. Для виконання таких робіт застосовуються сучасні геодезичні прилади, які забезпечують визначення координат поворотних точок меж земельних ділянок, виконання топографічних зйомок та створення просторової основи проєкту. До складу технічного забезпечення, яке використовується у землевпорядній діяльності, належать GNSS-приймачі, електронні тахеометри, цифрові нівеліри, лазерні далекоміри, безпілотні літальні апарати, супутникові системи позиціонування, а також комп'ютерне обладнання для подальшої обробки результатів вимірювань. [11;12;17]

Найбільшого поширення у сучасній землевпорядній практиці набули супутникові технології визначення координат, які базуються на використанні глобальних навігаційних систем GPS, GLONASS, Galileo та BeiDou. Використання GNSS-приймачів дозволяє отримувати координати з високою точністю та значно скорочує тривалість польових робіт. Особливо ефективним є застосування технології RTK (Real Time Kinematic), що забезпечує визначення координат у режимі реального часу з використанням мережі базових станцій. Під час виконання попередніх етапів дослідження зазначалося, що польові вимірювання здійснювалися із застосуванням GPS-приймачів у режимі RTK та використанням перманентних базових станцій, що дозволило забезпечити

високу точність визначення координат поворотних точок земельної ділянки. [12;17]

Після завершення польових вимірювань отримані геодезичні дані потребують камерального опрацювання. Для цього використовуються високопродуктивні персональні комп'ютери або спеціалізовані робочі станції, які повинні відповідати сучасним вимогам щодо оброблення великих обсягів просторових даних. При роботі з цифровими картографічними матеріалами, геодезичними мережами та геоінформаційними системами значне навантаження припадає на центральний процесор, оперативну пам'ять та графічний адаптер. Саме тому для виконання землевпорядних робіт рекомендується використовувати комп'ютерні системи з багатоядерними процесорами, оперативною пам'яттю обсягом не менше 16-32 ГБ та швидкісними SSD-накопичувачами, які забезпечують швидке завантаження та оброблення геопросторових даних.

Особливе місце в системі програмно-технічного забезпечення займають геоінформаційні системи. Геоінформаційні системи являють собою спеціалізовані програмні комплекси, призначені для створення, накопичення, зберігання, аналізу та візуалізації просторової інформації. У сфері землеустрою ГІС використовуються для роботи з топографічними планами, цифровими моделями рельєфу, кадастровими картами, межами земельних ділянок, інженерними мережами та іншими просторовими об'єктами. [2;14;17]

Застосування ГІС дає можливість об'єднати різномірну інформацію у межах єдиної цифрової системи та забезпечити взаємодію між графічними і текстовими даними. Це дозволяє здійснювати просторовий аналіз території, визначати межі земельних ділянок, виконувати розрахунок площ, проводити аналіз обмежень у використанні земель та формувати електронні документи для внесення інформації до кадастрової системи.

Найбільш поширеними програмними продуктами у сфері землеустрою є ArcGIS, QGIS, MapInfo Professional, AutoCAD Civil 3D та програмний комплекс Digitals.

ArcGIS належить до професійних геоінформаційних систем і забезпечує широкий спектр інструментів для роботи із просторовими даними. Даний програмний продукт дозволяє створювати багат шарові цифрові карти, здійснювати просторовий аналіз, проводити моделювання територій, формувати бази геоданих та інтегрувати інформацію з різних джерел. [2;14]

QGIS є відкритою геоінформаційною системою з широкими функціональними можливостями для створення, редагування та аналізу геопросторових даних. Перевагою цієї системи є безкоштовне поширення та підтримка великої кількості форматів даних, що робить її доступною для використання у сфері землеустрою. [14]

Особливе значення в українській практиці землевпорядного проектування має програмний комплекс Digitals, який широко використовується землевпорядними організаціями та сертифікованими інженерами-землевпорядниками. Програмний продукт Digitals призначений для автоматизації геодезичних та кадастрових робіт і дозволяє виконувати імпорту координатних даних, створення цифрових топографічних планів, побудову меж земельних ділянок, розрахунок площ, оформлення графічної документації, підготовку кадастрових планів та створення обмінних XML-файлів.

За допомогою програмного комплексу Digitals виконується автоматичне визначення координат поворотних точок земельних ділянок, формування таблиць координат, створення підписів меж, нанесення умовних позначень та контроль правильності побудови контурів. Крім того, програмне забезпечення дозволяє перевіряти топологічну правильність просторових об'єктів та виявляти помилки геометрії. [2;14;17]

Під час розроблення документації із землеустрою також широко використовуються програмні продукти сімейства AutoCAD. Зокрема AutoCAD Civil 3D забезпечує розширені можливості для роботи з геодезичними мережами, цифровими моделями поверхні, рельєфом та інженерною інфраструктурою. За допомогою цього програмного забезпечення здійснюється побудова профілів місцевості, створення цифрових моделей рельєфу, аналіз поверхонь та підготовка графічних матеріалів. [14;17]

Для камерального опрацювання супутникових вимірювань використовуються спеціалізовані програмні продукти Trimble Business Center, Leica Geo Office, Magnet Office, Carlson Survey та інші програмні комплекси. Такі програми забезпечують імпорту польових вимірювань, перевірку точності отриманих координат, зрівнювання геодезичних мереж, обчислення координат та їх підготовку до використання у геоінформаційних системах. [12;17]

Окремим елементом програмного забезпечення є використання вебресурсів та державних інформаційних систем. У процесі виконання землепорядних робіт активно застосовується Публічна кадастрова карта України, яка дозволяє отримувати відомості щодо меж земельних ділянок, їх кадастрових номерів, форми власності, цільового призначення, наявних обмежень та суміжних землекористувачів. Використання такого інформаційного ресурсу дозволяє здійснювати попередній аналіз території та перевіряти відсутність просторових конфліктів. Під час попередніх досліджень зазначалося, що інформація з Публічної кадастрової карти використовувалася для уточнення даних щодо суміжних земельних ділянок та перевірки їх функціонального використання. [4;13]

Невід'ємною складовою сучасного програмно-технічного забезпечення є використання систем електронного документообігу та цифрового підпису. У сучасних умовах значна частина документації формується в електронному вигляді, а її передача здійснюється через електронні сервіси Державного

земельного кадастру. Після завершення робіт створюється обмінний файл XML, який містить інформацію про межі земельної ділянки, координати поворотних точок, площу, права, обмеження та інші кадастрові відомості. Такий файл створюється сертифікованим інженером-землевпорядником та засвідчується кваліфікованим електронним підписом.

Структура обмінного файлу повинна відповідати вимогам Порядку ведення Державного земельного кадастру, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України №1051. XML-файл є основним засобом електронного обміну інформацією між землевпорядними організаціями та Державним земельним кадастром і використовується під час державної реєстрації земельних ділянок та внесення змін до кадастрових даних. [2;4;10]

У межах даного дипломного проєкту програмно-технічне забезпечення використовувалося на всіх етапах формування земельної ділянки №146. На початковому етапі використовувалися результати топографо-геодезичних робіт та цифрові картографічні матеріали. Надалі просторові дані опрацьовувалися у геоінформаційному середовищі, де виконувалося нанесення меж земельної ділянки, аналіз суміжних територій, перевірка відповідності детальному плану території та дослідження наявних обмежень використання земель. За допомогою спеціалізованого програмного забезпечення виконувалися розрахунок площі земельної ділянки, визначення координат поворотних точок, створення кадастрового плану та формування обмінного XML-файлу.

Крім цього, застосування сучасних програмних засобів дозволило здійснити перевірку просторових даних щодо наявності геометричних помилок, накладання меж, порушення топологічної структури та невідповідності кадастровим вимогам. Автоматизація таких процесів значно зменшує ризик виникнення помилок у документації та підвищує якість кінцевих результатів. [2;17;18]

Таким чином, використання сучасного програмно-технічного забезпечення є необхідною умовою ефективного розроблення документації із землеустрою. Поєднання геодезичного обладнання, геоінформаційних систем, програм автоматизованого проектування, кадастрових сервісів та електронного документообігу забезпечує високу точність землевпорядних робіт, комплексний аналіз території, автоматизацію оброблення просторової інформації та підготовку якісної документації, яка відповідає вимогам чинного законодавства України. Для формування земельної ділянки №146 використання сучасних програмно-технічних засобів мало визначальне значення, оскільки забезпечило створення повного комплексу документації, необхідної для подальшого внесення земельної ділянки до Державного земельного кадастру та її державної реєстрації. [2;4;17]

ВИСНОВКИ

У дипломній роботі розглянуто теоретичні та практичні аспекти формування земельної ділянки №146 на підставі документації із землеустрою та затвердженого детального плану території в межах села Новий Білоус Чернігівського району Чернігівської області. Основною метою розроблення документації було формування земельної ділянки на підставі затвердженого детального плану території для забезпечення правових, організаційних та технічних передумов розміщення підземної захисної споруди цивільного захисту населення. У процесі виконання роботи було проаналізовано нормативно-правову базу, що регулює земельні відносини, порядок формування земельних ділянок, ведення Державного земельного кадастру та розроблення документації із землеустрою. Особливу увагу приділено вимогам Земельного кодексу України, Закону України «Про землеустрій», Закону України «Про Державний земельний кадастр» та містобудівній документації місцевого рівня.

На підставі детального плану території орієнтовною площею 25,00 га, розробленого для визначення планувальної організації території в межах села Новий Білоус, встановлено можливість формування нових земельних ділянок та визначено просторові умови їх подальшого використання. Територія проєктування має сформовану планувальну структуру, забезпечена транспортними зв'язками та перебуває в межах населеного пункту.

У роботі визначено порядок формування земельної ділянки №146 із земель комунальної власності, починаючи від прийняття рішення органом місцевого самоврядування про розроблення проєкту землеустрою та завершуючи внесенням відомостей про сформовану земельну ділянку до Державного земельного кадастру. Розглянуто послідовність виконання

землевпорядних робіт, необхідних для встановлення меж земельної ділянки та її державної реєстрації.

Надано характеристику земельної ділянки №146, визначено її площу, місце розташування та функціональне призначення. Встановлено, що земельна ділянка формується для розміщення об'єкта цивільного захисту населення, що відповідає сучасним вимогам щодо підвищення рівня безпеки населення та розвитку інженерної інфраструктури громади.

Під час виконання роботи проаналізовано існуючі обмеження у використанні земель на території проектування, зокрема охоронні зони інженерних комунікацій, об'єктів зв'язку, енергетичної системи та інші обмеження, відображені у матеріалах детального плану території. Це дозволило врахувати всі фактори, які можуть впливати на формування та подальше використання земельної ділянки.

Окрему увагу приділено виконанню топографо-геодезичних робіт, які є основою для визначення координат поворотних точок меж земельної ділянки та забезпечення точності кадастрових даних. На основі отриманих матеріалів сформовано кадастровий план земельної ділянки відповідно до вимог чинного законодавства та нормативно-технічної документації.

Також розглянуто використання сучасних геоінформаційних технологій і спеціалізованого програмного забезпечення у процесі підготовки документації із землеустрою. Застосування цифрових методів обробки просторових даних сприяло підвищенню точності результатів, оптимізації процесу проектування та підготовці електронних обмінних файлів для подальшого внесення відомостей до Державного земельного кадастру.

Таким чином, у результаті виконання дипломної роботи досягнуто поставленої мети щодо формування земельної ділянки №146 на підставі

документації із землеустрою. Розроблені матеріали відповідають вимогам чинного земельного та містобудівного законодавства, враховують положення затвердженого детального плану території та можуть бути використані для подальшої державної реєстрації земельної ділянки й реалізації проєкту будівництва протирадіаційного укриття.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- Постанова Кабінету Міністрів України №1051 від 17.10.2012р. «Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру», підстава – 1417-2021-п. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show> (дата звернення: 10.04.2026).
2. Постанова Кабінету Міністрів України № 1051 від 17.10.2012 р. «Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру», підстава – 1051-2012-п. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1051-2012-%D0%BF> (дата звернення: 10.04.2026).
3. Закон України «Про землеустрій» № 858-IV від 22.05.2003 р., підстава – 858-15. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15> (дата звернення: 10.04.2026).
4. Закон України «Про Державний земельний кадастр» № 3613-VI від 07.07.2011р., підстава – 3613-17. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17> (дата звернення: 10.04.2026).
5. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» № 3038-VI від 17.02.2011 р., підстава – 3038-17. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17> (дата звернення: 10.04.2026).
6. Закон України «Про охорону земель» № 962-IV від 19.06.2003 р., підстава – 962-15. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15> (дата звернення: 10.04.2026).
7. Кодекс цивільного захисту України № 5403-VI від 02.10.2012 р., підстава – 5403-17. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17> (дата звернення: 15.04.2026).
8. Постанова Кабінету Міністрів України № 394 від 08.04.2025 р. «Про затвердження Порядку надання містобудівних умов та обмежень забудови земельної ділянки», підстава – 394-2025-п. URL:

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/394-2025-%D0%BF#Text> (дата звернення: 15.04.2026).

8. Національна геодезична референсна система координат УСК-2000: нормативний документ, підстава – 821-2021-п. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1259-07> (дата звернення: 15.04.2026).

9. Інструкція з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500 (ГКНТА-2.04-02-98), підстава – z0393-98. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0393-98> (дата звернення: 15.04.2026).

10. ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій». URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=79924 (дата звернення: 20.04.2026).

11. ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту». URL: https://e-construction.gov.ua/laws_detail/3417589000620648595 (дата звернення: 20.04.2026).

12. Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру : офіційний вебсайт. URL: <https://land.gov.ua> (дата звернення: 20.04.2026).

13. Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру (Держгеокадастр). URL: <https://land.gov.ua> (дата звернення: 20.04.2026).

14. Національна інфраструктура геопросторових даних України : Національний геопортал / Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру. URL: <https://nsdi.gov.ua>. (дата звернення: 05.05.2026).

15. QGIS Official Documentation. URL: <https://docs.qgis.org> (дата звернення: 05.05.2026).

16. ArcGIS Pro Documentation (Esri). URL: <https://www.esri.com/en-us/arcgis/products/arcgis-pro/resources> (дата звернення: 05.05.2026).

17. Digitals – програмне забезпечення для землеустрою та кадастру. URL: <https://digitals.com.ua> (дата звернення: 05.05.2026)

18. Детальний план території с. Новий Білоус Чернігівського району Чернігівської області / ПП «Архітектурно-будівельна майстерня Травки З. С.». – Чернігів, 2025.

19. Методичні вказівки для виконання атестаційної випускної роботи бакалавра / уклад.: О. С. Петраковська, М. Ю. Михальова. – К.: КНУБА, 2020. – 44с.

ДОДАТКИ

ДОДАТКИ

1. Нормативно-правове забезпечення щодо набуття права користування на земельну ділянку
2. Ситуаційна схема розташування земельної ділянки
3. Схема генерального плану с. Новий Білоус
4. Вихідна земельно-кадастрова інформація
- 4.2 Вихідна земельно-кадастрова інформація
5. Схема існуючого функціонального використання території
6. Обмеження щодо використання земельних ділянок
7. Фрагмент кадастрового плану земельної ділянки
8. Створення XML – файлу
9. Застосування ГІС – технологій при розробці проєкту землеустрою основні програмні забезпечення ГІС

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				
Виконав		Тищенко С.С			КНУБА, ГІСУТ, гр. ЗіК-22			
Консультант								
Керівник		Михальова М.Ю						
Перевірив		Петраковська О.С						
Зав.каф.		Петраковська О.С						
					Літ.	Арк.	Аркушів	
						73		

