

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Географічний факультет
Кафедра геодезії та картографії

На правах рукопису УДК: 528.44:349.41(477)

Встановлення (відновлення) меж земельних ділянок в натурі (на місцевості)

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Галузь знань 19 – «Архітектура та будівництво»

Спеціальність 193 – «Геодезія та землеустрій»

Освітня програма «Геодезія та землеустрій»

Кваліфікаційна робота бакалавра
студента 4-го курсу
освітнього рівня бакалавр
Овода Владислава Едуардовича

Науковий керівник:
Дубницька Маргарита Вячеславівна
доцент, доктор філософії

Допущено до захисту:

Протокол засідання кафедри № __ від «__» _____ 20__ року

Завідувач кафедри

проф. Даценко Л.М.

КИЇВ – 2025

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВСТАНОВЛЕННЯ (ВІДНОВЛЕННЯ) МЕЖ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК В НАТУРІ (НА МІСЦЕВОСТІ)	8
1.1. Законодавче та нормативно-правове регулювання встановлення (відновлення) меж земельних ділянок в натурі (на місцевості)	8
1.2. Теоретичні засади та методологія встановлення (відновлення) меж земельних ділянок в натурі (на місцевості)	11
1.3. Методи та сучасні технології проведення робіт із встановлення (відновлення) меж земельних ділянок в натурі (на місцевості)	16
Висновки до розділу 1.....	21
РОЗДІЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА І ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ ДОКУМЕНТАЦІЇ ІЗ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ (ВІДНОВЛЕННЯ) МЕЖ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК В НАТУРІ (НА МІСЦЕВОСТІ).	23
2.1. Нормативно-правові вимоги до розробки документації із землеустрою	23
2.2. Структура та зміст документації із землеустрою для встановлення (відновлення) меж земельних ділянок	26
2.3. Особливості розробки та затвердження документації із землеустрою	36
Висновки до розділу 2.....	40
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА ТЕХНІЧНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ ІЗ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ (ВІДНОВЛЕННЯ) МЕЖ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК В НАТУРІ (НА МІСЦЕВОСТІ).	42
3.1. Опис виконання топографо-геодезичних робіт	42

3.2. Розробка обмінного файлу (електронного документу) у форматі XML	45
3.3. Реєстрація результатів робіт із встановлення (відновлення) меж земельних ділянок в натурі (на місцевості) у Державному земельному кадастрі	56
Висновки до розділу 3.....	58
ВИСНОВКИ	61
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	63

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота на тему: «Встановлення (відновлення) меж земельних ділянок в натурі (на місцевості)». Автор дослідження – Овод Владислав Едуардович. Спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій». Київський Національний Університет імені Тараса Шевченка, географічний факультет, кафедра геодезії та картографії. Київ, 2025.

Робота складається з 57 сторінок текстової частини.

У кваліфікаційній бакалаврській роботі здійснено всебічне дослідження процесу встановлення (відновлення) меж земельних ділянок в натурі (на місцевості). Актуальність обраної теми зумовлена потребою у правовому забезпеченні та геодезичній точності при оформленні прав на землю в умовах реформування земельних відносин та цифровізації кадастрових процесів в Україні.

У роботі проаналізовано нормативно-правову базу, теоретичні основи, методи та сучасні геодезичні технології, що застосовуються при встановленні меж. Розкрито структуру та вимоги до документації із землеустрою, описано етапи проведення топографо-геодезичних робіт, розроблення кадастрового XML-файлу та реєстрації даних у Державному земельному кадастрі. Особистий внесок автора полягає у самостійній розробці обмінного XML-файлу.

Ключові слова: встановлення меж, земельна ділянка, технічна документація із землеустрою, геодезичні роботи, кадастр, XML-файл.

ВСТУП

Актуальність. Встановлення (відновлення) меж земельних ділянок в натурі (на місцевості) є одним із ключових етапів у реалізації права власності та користування землею, що набуває особливої ваги в умовах децентралізації, цифровізації земельних відносин і впровадження сучасних геоінформаційних технологій. Недосконалість правозастосування, наявність розбіжностей у даних кадастру та реального положення меж на місцевості часто спричиняють земельні спори, уповільнюють процес оформлення прав на землю та ускладнюють ведення державного земельного кадастру. Тому дослідження правових, методичних і технологічних аспектів встановлення меж земельних ділянок є актуальним і необхідним для удосконалення землеупорядної практики, забезпечення правових гарантій землекористувачів та підвищення якості кадастрових даних.

Мета дослідження – обґрунтування методики встановлення (відновлення) меж земельних ділянок в натурі (на місцевості) шляхом аналізу правових та технологічних аспектів процесу

Завдання:

1. Дослідити нормативно-правову базу щодо встановлення (відновлення) меж земельних ділянок в натурі (на місцевості), визначити основні законодавчі акти та їхні вимоги.
2. Проаналізувати теоретичні засади встановлення (відновлення) меж земельних ділянок, охарактеризувати основні поняття, принципи та методи, що застосовуються у цій сфері.
3. Розглянути склад і зміст документації із землеустрою для встановлення (відновлення) меж земельних ділянок, визначити особливості її розробки, погодження та затвердження.

4. Проаналізувати приклад технічної документації із землеустрою для конкретної земельної ділянки, включаючи графічні та текстові матеріали, необхідні для проведення робіт.

5. Розробити обмінний файл (електронний документ) у форматі XML для технічної документації із землеустрою та проаналізувати порядок його погодження та затвердження відповідно до чинних нормативних вимог.

Об'єкт дослідження – земельні ділянки щодо яких проводиться встановлення (відновлення) меж в натурі (на місцевості) згідно з чинним законодавством України.

Предмет дослідження – методи, порядок та технології встановлення (відновлення) меж земельних ділянок у натурі (на місцевості), а також правові та нормативні аспекти, що регулюють цей процес.

У кваліфікаційній роботі було застосовано комплекс **методів дослідження**, що охоплюють як загальнонаукові, так і спеціальні підходи, зокрема:

Аналіз та синтез — для опрацювання законодавчої та нормативно-правової бази України з питань встановлення меж земельних ділянок.

Метод сходження від абстрактного до конкретного — для переходу від загальних теоретичних засад землеустрою до розробки обмінного файлу конкретної ділянки.

Індуктивний і дедуктивний методи — при обґрунтуванні правових і методичних підходів.

Інформаційне моделювання — у процесі створення та редагування обмінного файлу у форматі XML з використанням спеціалізованого програмного забезпечення GeoSee2.

Методи просторового аналізу та картографування — для візуалізації меж ділянки, побудови кадастрового плану та аналізу взаєморозташування суміжних територій.

Застосування цих методів забезпечило досягнення достовірних результатів, які мають теоретичну обґрунтованість і практичну цінність.

Структура кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків та списку використаних джерел. Загальний обсяг роботи становить 65 сторінок комп'ютерного тексту, з них основного - 57. Також кваліфікаційна робота містить 22 позиції у списку використаних джерел.

Ключові слова: встановлення меж», «відновлення меж», «земельна ділянка», «технічна документація із землеустрою», «геодезичні роботи», «кадастровий план», «обмінний файл», «XML», «Державний земельний кадастр», «GNSS-знімання».

РОЗДІЛ 1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВСТАНОВЛЕННЯ (ВІДНОВЛЕННЯ) МЕЖ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК В НАТУРІ (НА МІСЦЕВОСТІ)

1.1. Законодавче та нормативно-правове регулювання встановлення (відновлення) меж земельних ділянок в натурі (на місцевості)

Встановлення або відновлення меж земельних ділянок безпосередньо на місцевості є одним із ключових етапів у процесі забезпечення прав на землю. Цей процес регламентується комплексом нормативно-правових актів, які визначають правові, організаційні та технічні засади відповідних робіт.

Основу правового регулювання у цій сфері становить Земельний кодекс України, який закріплює правові норми щодо формування, використання та охорони земель, зокрема встановлення меж земельних ділянок. Згідно з частиною першою статті 79 цього кодексу, земельна ділянка як об'єкт цивільних прав вважається сформованою лише після визначення її меж, закріплених в натурі (на місцевості), та внесення відповідної інформації до Державного земельного кадастру [1].

Не менш важливим нормативним актом є Закон України «Про землеустрій», який визначає правові та організаційні основи землеустрою, включаючи розробку документації із встановлення меж земельних ділянок. Згідно з цим законом, технічна документація із землеустрою щодо встановлення (відновлення) меж є підставою для внесення відомостей до кадастру [2].

Крім того, Закон України «Про державний земельний кадастр» регламентує ведення кадастрових записів, серед яких — координати меж земельних ділянок, їх площа та інші просторові характеристики. Закон визначає, що внесення відомостей до кадастру можливе лише на підставі відповідної документації, що пройшла погодження та перевірку [3].

Необхідно також враховувати положення Закону України «Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність», який встановлює вимоги до проведення топографо-геодезичних робіт, обов'язкових під час встановлення меж. Закон наголошує на необхідності використання сучасних геодезичних приладів, дотримання точності та координатної відповідності при фіксації меж ділянок [4].

Окрім законів, важливу роль відіграють підзаконні нормативні акти, зокрема накази Держгеокадастру, що регламентують порядок виконання кадастрових зйомок, створення обмінних файлів у форматі XML, та затверджують технічні інструкції з проведення землепорядних робіт.

Процедура погодження та державної реєстрації технічної документації із землеустрою, розробленої для встановлення (відновлення) меж земельної ділянки, також має чітке нормативне регулювання. Після завершення геодезичних робіт та складання обмінного файлу у форматі XML, документація подається до уповноважених органів для її перевірки та подальшого внесення відомостей до Державного земельного кадастру.

Порядок державної реєстрації земельної ділянки на підставі технічної документації регламентується Постановою Кабінету Міністрів України від 17 жовтня 2012 року № 1051, яка затверджує порядок ведення Державного земельного кадастру. У цьому документі зазначено, що до уповноваженого органу подається документація із землеустрою в електронній і паперовій формах, а державна реєстрація земельної ділянки здійснюється виключно після перевірки її повноти, правильності оформлення та відповідності нормативним вимогам [5].

Затвердження технічної документації із землеустрою щодо встановлення (відновлення) меж земельної ділянки в натурі здійснюється її власником або розпорядником [1].

Після затвердження документації право на земельну ділянку необхідно зареєструвати в Державному реєстрі речових прав на нерухоме майно. Відповідна

процедура регулюється Постановою КМУ № 1127 від 25.12.2015 року «Про державну реєстрацію речових прав на нерухоме майно та їх обтяжень». У документі чітко вказано, що одним з обов'язкових документів для реєстрації права власності на земельну ділянку є витяг з Державного земельного кадастру, який формується на підставі технічної документації [6].

Особливу увагу варто звернути на обов'язковість погодження меж суміжними землекористувачами (у разі їх наявності), що визначено у статті 198 Земельного кодексу України. Це погодження має бути зафіксоване у вигляді відповідного акту, який також включається до складу технічної документації.

Однією з ключових фігур у процесі встановлення (відновлення) меж земельних ділянок є сертифікований інженер-землевпорядник. Ця особа наділена спеціальними повноваженнями щодо виконання робіт із землеустрою, зокрема складання технічної документації, здійснення геодезичних вимірювань та оформлення матеріалів для внесення до Державного земельного кадастру.

Правовий статус і професійні обов'язки інженера-землевпорядника регламентуються статтею 66 Закону України «Про землеустрій», яка встановлює вимоги до професійної кваліфікації осіб, що здійснюють діяльність у сфері землеустрою. Відповідно до чинного порядку, здійснювати такі роботи мають право лише ті фахівці, які пройшли професійну атестацію та отримали кваліфікаційний сертифікат інженера-землевпорядника, що підтверджує їхню компетентність та відповідність встановленим стандартам [2].

Інженер-землевпорядник несе персональну відповідальність за точність та достовірність даних, зазначених у підготовленій документації, а також за дотримання вимог нормативно-технічних документів. Саме цей спеціаліст підписує технічну документацію, обмінний файл XML та акти погодження меж, що свідчить про її відповідність законодавству та реальним умовам на місцевості.

Крім цього, сертифікований інженер зобов'язаний дотримуватись норм професійної етики, діяти у межах наданих повноважень і забезпечувати дотримання прав та інтересів як замовника робіт, так і суміжних землевласників чи користувачів. Його підпис та печатка є обов'язковим елементом у складі більшості документів, що подаються на погодження та реєстрацію.

Незважаючи на сформовану нормативно-правову базу, у сфері встановлення та відновлення меж земельних ділянок в натурі все ще залишаються колізії законодавства, що суттєво ускладнюють практичну реалізацію землеустрою. Найбільш очевидною є невизначеність термінології, зокрема стосовно понять «встановлення меж» та «відновлення меж».

У Земельному кодексі України обидва ці терміни вживаються, але без чіткого розмежування. Це призводить до ситуації, коли фахівці по-різному трактують, наприклад, чи потребує відновлення меж оформлення нової технічної документації, чи достатньо лише виправлення існуючих кадастрових даних. Відсутність єдиного підходу до цих термінів створює правову невизначеність, особливо в разі судових спорів між суміжними землекористувачами або при державній реєстрації прав на ділянку [1,5].

Ці законодавчі прогалини та непогодженість між актами різного рівня викликають системні труднощі у роботі фахівців та вимагають подальшої нормотворчої діяльності, спрямованої на гармонізацію земельного законодавства.

1.2. Теоретичні засади та методологія встановлення (відновлення) меж земельних ділянок в натурі (на місцевості)

Першочергове значення у процесі встановлення або відновлення меж земельних ділянок мають базові поняття, що формують термінологічну основу для розробки та застосування землевпорядних процедур.

Поняття «межа земельної ділянки» у чинному законодавстві трактується як умовна або фізично закріплена на місцевості лінія, що окреслює просторові межі землеволодіння або землекористування. Вона визначає простір, у межах якого реалізується право власності чи інше речове право на землю. Згідно з статтею 1 Закону України «Про державний земельний кадастр», межі земельних ділянок є обов'язковим просторовим параметром, що фіксується у кадастрі у вигляді координат точок повороту меж [3].

«Встановлення меж» означає первинне винесення меж земельної ділянки в натуру на місцевості, з їх фіксацією межовими знаками та документальним оформленням результатів. Цей процес зазвичай застосовується при формуванні нових земельних ділянок або вперше оформлюваних прав на землю. Результатом встановлення є створення повноцінної технічної документації із землеустрою та внесення даних до кадастру.

На відміну від цього, «відновлення меж» передбачає повторне винесення меж ділянки на місцевість у разі їхнього порушення, втрати межових знаків або виникнення сумнівів щодо правильності меж. При цьому межі не змінюються, а лише уточнюються відповідно до наявних кадастрових відомостей чи технічної документації. Водночас на практиці спостерігається нечіткість у розмежуванні цих термінів у різних нормативних актах, що вже згадувалося раніше як приклад законодавчої колізії [1].

Ще одним базовим поняттям є «документація із землеустрою (землевпорядна документація) - затвержені в установленому порядку текстові та графічні матеріали, якими регулюється використання та охорона земель державної, комунальної та приватної власності, а також матеріали обстеження і розвідування земель тощо»

До її складу входять плани меж, акти погодження, обмінні файли, кадастрові плани, технічні описи тощо. Вона є підставою для реєстрації земельної ділянки у кадастрі.

Крім термінологічного визначення меж, у теоретичних засадах землеустрою важливо враховувати їхню класифікацію за функціональним призначенням, що має безпосереднє значення для проектування межування та формування відповідної документації.

За територіально-організаційним критерієм межі земельних ділянок поділяються на адміністративні, міжгосподарські та внутрішньогосподарські. Кожен з цих видів має своє правове навантаження та методичні особливості в процесі встановлення або відновлення.

Адміністративні межі — це зовнішні межі територій адміністративно-територіальних одиниць (областей, районів, громад, населених пунктів). Їх встановлення регулюється, зокрема, Законом України «Про адміністративно-територіальний устрій України», а також іншими актами, що визначають повноваження органів місцевого самоврядування щодо оформлення таких меж. Роботи з визначення адміністративних меж належать до компетенції центральних органів виконавчої влади або органів місцевого самоврядування та мають публічний характер [7].

Міжгосподарські межі поділяють території між різними землевласниками або землекористувачами. Вони фіксуються на підставі договорів, рішень місцевих органів влади або судових рішень. Їх точність має ключове значення для запобігання земельним спорам, тому встановлення таких меж виконується відповідно до технічної документації із землеустрою та з подальшим внесенням до кадастру [2].

Внутрішньогосподарські межі визначають просторові межі окремих структурних одиниць у межах однієї земельної ділянки — наприклад, розділення ділянки на поля, сади, пасовища тощо. Такі межі здебільшого мають господарське, а не правове значення і використовуються в агровиробництві або внутрішньому плануванні.

Усі типи меж, незалежно від класифікації, можуть фіксуватись як документально, так і фізично — за допомогою межових знаків, а також цифрових координат у кадастровій системі. Знання цієї класифікації є важливим для правильного проєктування меж та складання технічної документації у процесі землеустрою.

У сучасній практиці землеустрою визначення меж земельних ділянок базується на методологічних принципах, які забезпечують точність, стабільність та надійність геопросторових даних. До основних із них належать принципи точності, відновлюваності та просторової прив'язки.

Принцип точності передбачає таке визначення координат межових точок, яке відповідає встановленим державним стандартам і забезпечує мінімальні похибки при вимірюваннях. Відповідно до наказу мінагрополітики «Про затвердження Вимог до технічного і технологічного забезпечення виконавців топографо-геодезичних і картографічних робіт», які затверджуються Держгеокадастром, при визначенні меж застосовуються сучасні геодезичні прилади з високим рівнем точності, зокрема GNSS-приймачі з доступом до системи координат УСК-2000 [8].

Принцип відновлюваності означає, що межа земельної ділянки має бути визначена таким чином, щоб її можна було з точністю відтворити у майбутньому, навіть у разі втрати або руйнування фізичних межових знаків. Це досягається завдяки фіксації меж у кадастровій системі у вигляді координат з посиланням на єдину державну систему координат, а також створенням повної технічної документації, що містить текстові, графічні та цифрові матеріали.

Не менш важливим є принцип просторової прив'язки, який забезпечує зв'язок меж земельної ділянки з об'єктами реального середовища: дорогами, межами населених пунктів, формами рельєфу тощо. Просторова прив'язка реалізується шляхом використання базових геодезичних пунктів, систем координат та цифрових карт. Саме дотримання цього принципу дозволяє уникати дублювання ділянок,

накладень меж, а також забезпечує ефективну інтеграцію кадастрової інформації з іншими просторовими базами даних [9].

У сукупності ці принципи формують основу метод землеустрою, що забезпечує об'єктивність і правову достовірність межування земельних ділянок. Їх дотримання є обов'язковим у проектуванні, виконанні та реєстрації результатів землевпорядних робіт.

Важливою складовою методики встановлення (відновлення) меж земельних ділянок є використання достовірних джерел інформації, які забезпечують точність просторових даних і правову легітимність процесу.

Першочерговим джерелом є Державний земельний кадастр (ДЗК) — національна система обліку земель, що містить відомості про межі, площі, правовий статус та інші характеристики земельних ділянок. Кадастрові відомості, включаючи координати поворотних точок меж, є базою для перевірки та уточнення інформації під час виконання геодезичних вимірювань. Доступ до ДЗК здійснюється через відповідні сервіси, а з 2013 року впроваджено електронну форму запиту та витягів [3].

Другим обов'язковим джерелом є державні геодезичні мережі, зокрема Геодезична мережа згущення 4 класу та державна опорна геодезична мережа (ДОГМ). Саме до цих пунктів здійснюється прив'язка координат межових точок, що забезпечує точність та сумісність з іншими геопросторовими базами даних. При використанні GNSS-технологій з прив'язкою до системи координат УСК-2000, геодезична точність вимірів досягає 2–5 см, що є достатнім для кадастрових цілей.

Також важливими є архіви землевпорядної документації, що зберігаються в державних та місцевих архівах, на підприємствах-розробниках документації, у Держгеокадастрі та в органах місцевого самоврядування. У них можуть міститись плани меж, акти погодження, технічні звіти, які використовуються для відновлення меж у разі їх втрати або спірності.

1.3. Методи та сучасні технології проведення робіт із встановлення (відновлення) меж земельних ділянок в натурі (на місцевості)

У сучасній практиці землеустрою встановлення (відновлення) меж земельних ділянок в натурі виконується із застосуванням різноманітних геодезичних методів знімання, які забезпечують точність, надійність та ефективність виконання робіт. Вибір методу залежить від місцевих умов, категорії земель, доступності технічних засобів і нормативних вимог.

Тахеометричне знімання — це класичний метод, що базується на вимірюванні горизонтальних і вертикальних кутів та відстаней за допомогою електронних тахеометрів. Він дозволяє точно визначити координати поворотних точок межі ділянки з похибками до кількох сантиметрів. Метод є ефективним на складних ділянках, де обмежене використання супутникової техніки (наприклад, у лісах чи ущелинах) [10].

GNSS-знімання (інколи в побуті зване GPS-зніманням) — один з найбільш розповсюджених методів сучасної практики. Використовуються супутникові навігаційні системи, такі як GPS, GLONASS, Galileo, Beidou. Завдяки використанню базових станцій (RTK або постобробка) досягається точність до 2–3 см. Цей метод є особливо зручним на відкритих просторах і великих ділянках, а також при необхідності швидкої фіксації координат [11].

Фотограмметрія — метод створення планово-висотних моделей місцевості на основі аерофото- або дронознімання. За умови високої якості фотоматеріалів та прив'язки до геодезичних точок, цей метод дозволяє отримати цифрові ортофотоплани з точністю до 10–20 см, що є прийнятним для попереднього аналізу меж і створення графічних матеріалів для документації [12].

Лазерне сканування (LIDAR) — прогресивний метод отримання тривимірної моделі місцевості шляхом реєстрації відбитих лазерних імпульсів. Використовується

переважно для створення детальних цифрових моделей рельєфу, обстеження територій зі складним мікрорельєфом або високою щільністю забудови. LIDAR-технологія дозволяє виявити межові ознаки, непомітні при звичайному зніманні, але вимагає високих фінансових затрат та складної обробки даних [13].

Виконання робіт із встановлення або відновлення меж земельних ділянок здійснюється поетапно відповідно до усталеної технологічної послідовності, що передбачає як виїзні, так і камеральні роботи. Дотримання цієї структури забезпечує повноту та правомірність геодезичних і землепорядних дій.

1. Підготовчий етап та виїзд на місцевість. Першим кроком є вивчення наявних матеріалів: кадастрових карт, графічних витягів із ДЗК, попередньо розробленої технічної документації, архівних планів меж. Після цього здійснюється виїзд на об'єкт для проведення польових робіт. Попередньо здійснюється рекогностування місцевості, уточнення умов доступу, визначення наявності або відсутності межових знаків [14].
2. Знімання меж ділянки. На основі вибраного методу (тахеометрія, GNSS-знімання тощо) проводиться безпосереднє вимірювання координат поворотних точок меж. У разі виявлення старих межових знаків виконується їх прив'язка. При потребі — встановлюються нові знаки. Усі дані фіксуються в польовому журналі або у контролері польового приладу.
3. Обробка результатів і підготовка технічної документації. Камеральний етап передбачає обробку зібраної інформації за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення (ArcGIS, Digitals, GeoSee, MapInfo тощо). Готується текстова та графічна частина документації, включаючи пояснювальну записку, схеми розташування ділянки, координати поворотних точок, акт погодження меж тощо.
4. Розробка обмінного файлу у форматі XML. Відповідно до технічних вимог ДЗК, створюється електронний файл, що містить координатні та атрибутивні дані меж

ділянки. Для цього застосовуються програми GeoSee, Digitals, НКС-Кадастр та інші сертифіковані рішення, які мають модулі для експорту XML відповідного формату.

5. Погодження та реєстрація. Технічна документація подається на погодження до органів місцевого самоврядування та уповноважених структур Держгеокадастру. Після погодження обмінний файл надсилається до реєстратора для внесення даних до Державного земельного кадастру. У разі позитивної перевірки формується витяг з ДЗК, який підтверджує оновлену або встановлену межу ділянки [5].

Ефективне виконання робіт із встановлення або відновлення меж земельних ділянок сьогодні неможливе без використання спеціалізованого програмного забезпечення, яке забезпечує автоматизацію обробки геоданих, побудову графічних матеріалів та створення обмінних файлів у форматі XML. Найбільш поширеними у практиці інженерів-землевпорядників є Digitals, GeoSee2 та QGIS.

Digitals — це комплексна геоінформаційна система, розроблена для автоматизації топографо-геодезичних і кадастрових робіт. Програма дозволяє імпортувати дані з польових приладів, обробляти координати, створювати креслення меж, здійснювати трансформацію координат, генерувати кадастрові плани та експортувати обмінні файли у форматі XML згідно з вимогами ДЗК. Перевагою Digitals є наявність сертифікованих шаблонів для оформлення документації відповідно до українських стандартів [15].

GeoSee2 — це спеціалізований програмний продукт, що орієнтований переважно на формування обмінних XML-файлів. Програма дозволяє перевіряти правильність топології ділянок, автоматично визначати суміжників, формувати кадастрові номери, проводити геометричний контроль ділянок і готувати файли, придатні для завантаження до Державного земельного кадастру. GeoSee2 підтримує взаємодію з іншими САД- та ГІС-програмами, має простий інтерфейс і широко

використовується практиками через свою швидкість і відповідність чинним нормативам [16].

QGIS (Quantum GIS) — це вільна геоінформаційна система з відкритим вихідним кодом, яка активно використовується в Україні завдяки своїй функціональності та широкому набору плагінів. Хоч QGIS не має вбудованих функцій для створення обмінних файлів XML, вона чудово підходить для попередньої обробки просторових даних, створення баз геоданих, візуалізації меж, виконання геоаналізу та підготовки картографічних матеріалів до звітної документації. У поєднанні з іншими програмами (наприклад, GeoSee2) QGIS дозволяє ефективно будувати весь цикл геоданих — від збору до подання [17].

У процесі встановлення (відновлення) меж земельних ділянок критично важливим є вибір геодезичних приладів, оскільки саме вони забезпечують отримання координат межових точок із відповідною точністю. У сучасній практиці найчастіше використовуються GNSS-приймачі, електронні тахеометри та безвідбивачеві станції.

GNSS-приймачі застосовуються для супутникового знімання меж і функціонують за принципом приймання сигналів від глобальних навігаційних супутникових систем (GPS, GLONASS, Galileo, Beidou). Багаточастотні приймачі з підтримкою режиму RTK (Real-Time Kinematic) дозволяють отримати координати з точністю до 2–3 см у реальному часі. До найбільш поширених у практиці належать приймачі марок Trimble, Topcon, South, Leica [10].

Тахеометри — це електронні інструменти, що поєднують функції теодоліта і віддалеміра. Вони дозволяють точно вимірювати горизонтальні й вертикальні кути, а також відстані до цілей. Використовуються переважно в умовах, де GNSS-знімання ускладнене або неможливе (наприклад, у забудованій або лісистій місцевості). Деякі моделі, як-от Leica TS, Sokkia CX, забезпечують точність до 1–2 секунд і відхилення в межах 1–3 мм + 2 ppm.

Безвідбивачеві станції — це тахеометри, здатні вимірювати відстані до об'єкта без використання відбивача, що зручно при роботі з недоступними або небезпечними точками. Такі прилади широко використовуються під час знімання на крутих схилах, поблизу водойм або через огорожі.

У відповідь на зростання вимог до точності, швидкості та ефективності виконання робіт у сфері землеустрою, дедалі ширше впроваджуються інноваційні технології, які значно змінюють підходи до визначення меж земельних ділянок.

Одним з найперспективніших напрямів є використання безпілотних літальних апаратів (дронів) для аерофотознімання. Дрони дозволяють оперативно отримати високоточно геоприв'язані зображення місцевості з роздільною здатністю до 3–5 см/піксель. На основі фотознімків створюються ортофотоплани та цифрові моделі рельєфу, які використовуються як основа для побудови меж, виявлення змін, візуалізації конфліктних ділянок. Деякі моделі дронів, наприклад DJI Phantom RTK або WingtraOne, обладнані GNSS-приймачами, що дозволяє одразу отримати координати у системі УСК-2000 [18].

Також активно розвивається використання хмарних сервісів, таких як MapHub, Google Earth Engine, GISCloud, які дозволяють зберігати, візуалізувати та спільно редагувати просторові дані. Це особливо корисно під час узгодження меж із замовником або суміжними користувачами, оскільки забезпечує прозорість процесу і спрощує дистанційну взаємодію.

Ще одним інноваційним трендом є автоматизація обробки геопросторових даних. Сучасне програмне забезпечення (наприклад, QGIS з плагінами, Agisoft Metashape, ArcGIS Pro) дозволяє виконувати автоматичне виявлення межових об'єктів, цифрову класифікацію територій, інтеграцію даних із кадастром, що значно зменшує потребу в ручній обробці та скорочує терміни виконання проектів.

На практиці ці інструменти вже застосовуються у пілотних проектах з цифровізації земель сільськогосподарського призначення, інвентаризації

комунальних земель, а також у межах програм міжнародної технічної допомоги. Зокрема, у проєктах, реалізованих спільно з USAID та Світовим банком, впровадження GNSS-знімання у поєднанні з дроновим моніторингом дозволило скоротити тривалість робіт з межування в кілька разів та забезпечити точність, що відповідає міжнародним стандартам [19].

Висновки до розділу 1

У результаті аналізу нормативно-правових, теоретичних та технологічних аспектів встановлення (відновлення) меж земельних ділянок в натурі (на місцевості) встановлено, що дана процедура має чітке законодавче підґрунтя, складну методологічну структуру та активно розвивається під впливом інновацій.

Нормативно-правове забезпечення процесу визначення меж ґрунтується на положеннях Земельного кодексу України, законів «Про землеустрій», «Про державний земельний кадастр», «Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність», а також на підзаконних нормативних актах і наказах Держгеокадастру. Одним із ключових виконавців робіт є сертифікований інженер-землевпорядник, на якого покладається відповідальність за точність та юридичну дійсність усіх дій.

Разом із тим, виявлено наявність законодавчих колізій — зокрема у трактуванні понять «встановлення» та «відновлення» меж, що створює проблеми у застосуванні єдиних стандартів.

Теоретичні засади процесу межування спираються на базові поняття межі земельної ділянки, типологію меж (адміністративні, міжгосподарські, внутрішньогосподарські), а також на принципи точності, відновлюваності та просторової прив'язки. У процесі робіт використовуються різні джерела інформації — Державний земельний кадастр, геодезичні мережі, архівні матеріали.

Методика практичного виконання робіт базується на сучасних методах знімання: тахеометричному, GNSS-знімання, фотограмметрії, лазерному скануванні. Для кожного з них обираються відповідні геодезичні прилади (GNSS-приймачі, електронні тахеометри, безвідбивачеві станції), при цьому враховуються можливі джерела похибок.

Окрему роль у роботах із встановлення меж відіграє програмне забезпечення: Digitals, GeoSee2, QGIS та інші, які дозволяють автоматизувати обробку геоданих та формування XML-файлів. Поряд з цим, в межевій практиці стрімко впроваджуються інновації — використання дронів для знімання, хмарних платформ для зберігання і обміну просторовими даними, а також алгоритми автоматичної обробки. Ці технології вже успішно реалізуються у межах пілотних проєктів цифровізації земельного фонду України.

РОЗДІЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА І ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ ДОКУМЕНТАЦІЇ ІЗ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ (ВІДНОВЛЕННЯ) МЕЖ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК В НАТУРІ (НА МІСЦЕВОСТІ).

2.1. Нормативно-правові вимоги до розробки документації із землеустрою

Розробка технічної документації із землеустрою, що передбачає встановлення або відновлення меж земельних ділянок у натурі (на місцевості), регламентується комплексом чинних нормативно-правових актів, які визначають порядок, зміст, формат та процедури погодження таких документів.

Основоположним законодавчим актом у цій сфері є Закон України «Про землеустрій», що визначає правові, економічні, екологічні та організаційні засади здійснення землеустрою. Зокрема, у статті 25 закону встановлено перелік видів документації із землеустрою, серед яких фігурує й технічна документація щодо встановлення меж земельних ділянок [2].

Ключовим документом, що регламентує порядок ведення кадастрового обліку, є Закон України «Про державний земельний кадастр». У статтях цього закону визначено вимоги до кадастрових даних, а також до формування обмінного файлу в електронному вигляді, що є невід'ємною частиною документації із землеустрою [3].

З метою конкретизації положень зазначених законів, Постановою Кабінету Міністрів України № 1051 від 17 жовтня 2012 року було затверджено «Порядок ведення Державного земельного кадастру», який детально описує процедуру внесення відомостей про земельні ділянки, вимоги до поданих матеріалів (у тому числі XML-файлів), а також технічні аспекти роботи з кадастровими планами.

Ключовою умовою законного та якісного виконання робіт зі встановлення або відновлення меж є відповідність розробника технічної документації вимогам

законодавства щодо професійної кваліфікації. Відповідно до чинних нормативно-правових актів, усі види документації із землеустрою мають розроблятися виключно сертифікованими інженерами-землевпорядниками, які мають відповідний сертифікат, виданий Держгеокадастром України [5].

При виконанні технічної документації із землеустрою з метою встановлення або відновлення меж земельних ділянок в натурі ключовими є вимоги до точності геодезичних вимірювань, характеристик використовуваного обладнання, а також обов'язковість прив'язки результатів до державної геодезичної мережі.

Знімання меж повинно виконуватись з точністю, що відповідає класу точності кадастрових робіт, залежно від категорії земель та місця розташування ділянки (сільська місцевість, межі населених пунктів, міста тощо) (Таблиця 2.1).

Технічна документація має базуватись на результатах геодезичних вимірювань, виконаних сучасними високоточними приладами: GNSS-приймачами, електронними тахеометрами, безвідбивачевими станціями, які забезпечують визначення координат з допустимими середньоквадратичними похибками не більше $\pm 0,1$ м — для більшості випадків кадастрового знімання. В умовах щільної забудови або складного рельєфу допускається застосування комбінованих методів (наприклад, GNSS + тахеометрія), що дозволяє досягти необхідної точності (Таблиця 2.2) [20].

Таблиця 2.1

**Нормативи точності визначення координат поворотних точок меж
земельних ділянок**

№ п/п	Характеристика земельної ділянки	Середня квадратична похибка визначення координат (м)
1	Земельні ділянки в межах сільських населених пунктів	$\pm 0,10$
2	Земельні ділянки в межах міст та селищ міського типу	$\pm 0,05$
3	Землі сільськогосподарського призначення за межами населених пунктів	$\pm 0,30$
4	Землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики	$\pm 0,10$

5	Ділянки складної конфігурації або з малою площею (<0,10 га)	±0,05
6	Ділянки в прибережних зонах, на схилах або складному рельєфі	±0,15

Таблиця 2.2

**Вимоги до геодезичних приладів, що використовуються під час
кадастрових зйомок**

№ п/п	Тип приладу	Основні технічні характеристики	Область застосування
1	GNSS-приймач (RTK/PPK)	Точність позиціонування у RTK-режимі: ±0,02–0,05 м	Переважно в умовах відкритої місцевості, польові знімання меж
2	Електронний тахеометр	Кутова точність: 2"–5", дальність вимірювання: до 5000 м	Використання у щільній забудові, при складному рельєфі
3	Безвідбивачевий тахеометр	Дальність без відбивача: 250–1000 м	Робота в місцях з обмеженим доступом до ділянки
4	Нівелір високоточного класу	Точність: 0,7–1,5 мм на 1 км подвійного ходу	Визначення перепадів висот при проектуванні або прив'язці меж
5	Геодезичний контролер (планшет)	Встановлення ПЗ (Digitals, GeoSee2), реєстрація вимірів	Камеральна обробка, передача даних до XML-файлу

Невід'ємною вимогою є використання координатної системи УСК-2000, яка є чинною державною системою просторових координат, визначеною наказом Мінагрополітики України від 02.12.2016 № 509. Зокрема, положення «Порядку ведення ДЗК» (Постанова КМУ № 1051) вимагає, щоб усі координати межових точок земельних ділянок, внесених до кадастру, були приведені саме до цієї системи [5,9].

Джерелами координатного забезпечення є пункти державної геодезичної мережі та геодезичної мережі згущення, які надають основи для трансформації місцевих вимірювань у загальнодержавну систему координат. Використання неперевічених або нестабільних вихідних пунктів вважається порушенням вимог кадастрового обліку і може бути підставою для відмови у реєстрації технічної документації.

Значну роль у процесі реалізації технічної документації із землеустрою відіграє етап розгляду матеріалів відповідними органами — насамперед органами місцевого самоврядування, виконавчої влади, а також Державним земельним кадастром.

Документація подається до територіального органу Держгеокадастру для внесення до Державного земельного кадастру. За нормативом, внесення відомостей до кадастру та реєстрація обмінного XML-файлу відбувається протягом 14 календарних днів з моменту подання заяви та повного пакету документів [5].

2.2. Структура та зміст документації із землеустрою для встановлення (відновлення) меж земельних ділянок

Технічна документація із землеустрою щодо встановлення (відновлення) меж земельної ділянки в натурі (на місцевості) має чітко визначену структуру та складається з обов'язкових текстових і графічних матеріалів. Склад та зміст цієї документації регламентуються, зокрема, Законом України «Про землеустрій», а також відповідними інструкціями, затвердженими Держгеокадастром та Міністерством аграрної політики.

Одним із первинних і обов'язкових документів, що відкриває процес підготовки технічної документації із землеустрою, є заява власника або користувача земельної ділянки. Вона подається до організації або сертифікованого інженера-землевпорядника, який уповноважений здійснювати землевпорядні роботи відповідно до Закону України «Про землеустрій» та Порядку погодження документації.

У заяві, як правило, зазначаються наступні ключові елементи:

- повні прізвище, ім'я, по батькові фізичної особи або повне найменування юридичної особи;
- ідентифікаційні дані (паспортні дані, РНОКПП або код ЄДРПОУ);
- підстава звернення (наприклад, необхідність відновлення меж у зв'язку з втратою межових знаків, потреба у впорядкуванні меж при приватизації або купівлі-продажу ділянки);
- місцезнаходження земельної ділянки, її кадастровий номер, цільове призначення та орієнтовна площа;
- прохання про розробку технічної документації на встановлення (відновлення) меж;
- дата та особистий підпис заявника.

Форма заяви не є строго уніфікованою, але її зміст має відповідати адміністративним вимогам і може бути оформлений відповідно до зразків, що додаються до локальних інструкцій виконавців або погоджувачих органів. Заява може подаватись як у паперовій, так і в електронній формі — за умови наявності кваліфікованого електронного підпису.

Надання заяви є юридично значущим кроком, оскільки саме з цього моменту починається відлік строків виконання землепорядних робіт, а виконавець набуває формального права розпочати збір вихідних даних і укладання договору на виконання робіт.

Важливо зазначити, що у випадку, якщо земельна ділянка знаходиться в спільній власності, така заява подається усіма співвласниками або однією особою за наявності нотаріально посвідченої згоди інших співвласників, що відповідає вимогам ст. 369 Цивільного кодексу України [21].

Наступним обов'язковим елементом у складі документації із землеустрою є копії правовстановлюючих документів на земельну ділянку, які підтверджують

законні підстави для її володіння, користування або розпорядження. Надання цих документів є ключовим для підтвердження повноважень заявника і є підставою для подальшої підготовки технічної документації.

До переліку документів, що засвідчують права на земельну ділянку, належать:

- Державний акт на право власності або постійного користування земельною ділянкою, виданий до 2013 року (жовтого, зеленого чи синього кольору);
- Свідоцтво про право власності на нерухоме майно, якщо до нього входить земельна ділянка;
- Витяг з Державного реєстру речових прав на нерухоме майно, що підтверджує наявність права власності, оренди або іншого речового права (найчастіше використовується після 2013 року);
- Договір оренди земельної ділянки, укладений у встановленому порядку та зареєстрований у Державному реєстрі;
- Рішення органів виконавчої влади або місцевого самоврядування про передачу земельної ділянки у власність чи користування, якщо реєстрація права ще не здійснена.

Ці документи подаються у вигляді завірених копій, а в окремих випадках (наприклад, у разі розбіжностей) — із наданням оригіналів для звірки. У разі подання документації в електронному вигляді (наприклад, через портал «Дія» або кадастрову систему), допускається надання сканованих копій із накладеним КЕП.

Правовстановлюючі документи дозволяють визначити форму власності, категорію землекористувача, строк користування (для договорів оренди) та інші ключові характеристики, необхідні для обґрунтування меж ділянки. У разі відсутності таких документів або виявлення суперечностей — подальша розробка технічної документації блокується до моменту їх врегулювання.

Важливою складовою підготовки документації є завдання на складання технічної документації із землеустрою, яке фіксує домовленості між замовником та

виконавцем робіт і визначає обсяг, специфіку та строки їх виконання. Його наявність є обов'язковою відповідно до статті 26 Закону України «Про землеустрій» .

Цей документ має форму письмового договору або окремого погодженого завдання, що містить перелік робіт, які виконавець зобов'язується здійснити. Як правило, завдання складається до укладення договору про надання послуг із землеустрою і підписується обома сторонами.

Основні структурні елементи завдання включають:

- Назву документа, дату та місце його складання;
- Відомості про замовника та виконавця: ПІБ/найменування, контактні дані, сертифікат інженера-землевпорядника;
- Підставу для виконання робіт: заява, договір купівлі-продажу, передача у власність, відновлення меж тощо;
- Характеристики земельної ділянки: кадастровий номер, місцезнаходження, цільове призначення, площа;
- Перелік робіт, які необхідно виконати (наприклад: уточнення меж, погодження з суміжними землекористувачами, формування обмінного файлу у форматі XML, розробка графічних матеріалів);
- Строки виконання робіт — згідно із законодавством або за домовленістю сторін;
- Порядок передачі результатів робіт (в електронному та паперовому вигляді), а також форма звітності;
- Підписи сторін (завірені за потреби печатками — для юридичних осіб).

Формально завдання не є самостійним правовим документом, але слугує обов'язковим додатком до договору про виконання робіт, а також основою для перевірки повноти та відповідності виконаної документації.

Завдання дозволяє уникнути правових і технічних непорозумінь у ході виконання землевпорядних робіт, забезпечує прозорість процесу та є елементом професійної відповідальності як замовника, так і виконавця.

Суттєвим елементом технічної документації із землеустрою є пояснювальна записка — текстовий документ, що виконує роль аналітичного та методологічного обґрунтування всієї виконаної роботи. Вона є обов'язковою частиною документації, регламентованою ст. 29 ЗУ «Про землеустрій»

Пояснювальна записка виконує кілька ключових функцій:

- надає юридичне і нормативне обґрунтування підстав для складання документації;
- описує мету, завдання, обсяг і зміст виконаних робіт;
- фіксує вихідні дані, джерела інформації, технічні умови та методику;
- підтверджує відповідність матеріалів чинним стандартам і нормам.

Типова структура пояснювальної записки включає такі розділи:

- підстава проведення землеустрою (у тому числі рішення органу державної влади, органу місцевого самоврядування, на підставі якого здійснюється розроблення документації із землеустрою);
- основні відомості про об'єкт (об'єкти) землеустрою;
- використані розробником нормативно-правові акти з питань здійснення землеустрою;
- використані розробником норми і правила у сфері землеустрою;
- використані розробником документи Державного фонду документації із землеустрою та оцінки земель;
- використані розробником відомості Державного земельного кадастру, а також Державного реєстру земель у разі внесення до Державного земельного кадастру відомостей про земельні ділянки, сформовані до 2013 року

- використані розробником відомості Державного картографо-геодезичного фонду
- використана розробником затверджена містобудівна документація, а також вкопювання із такої документації;
- опис процедури виконання топографо-геодезичних робіт (у разі їх виконання);
- опис та обґрунтування проектного рішення
- інформація про проведення ґрунтових, геоботанічних та інших обстежень земель при здійсненні землеустрою (у разі їх проведення);
- інформація про наявні в межах об'єкта землеустрою будівлі, споруди та речові права на них (у разі формування земельних ділянок, внесення відомостей про земельну ділянку до Державного земельного кадастру);
- інформація про наявні в межах об'єкта землеустрою обмеження у використанні земель (у разі формування земельних ділянок, внесення до Державного земельного кадастру відомостей про сформовану земельну ділянку, обмеження у використанні земель) із зазначенням підстави встановлення таких обмежень;
- виконавець робіт із землеустрою, його технічне і технологічне забезпечення;
- умови щодо зняття та перенесення ґрунтового покриву земельних ділянок (у разі порушення ґрунтового покриву земельних ділянок у результаті реалізації проектного рішення);
- інформація про виконання передбачених законом вимог щодо погодження документації із землеустрою;
- інформація про дотримання вимог закону щодо погодження поділу, об'єднання, вилучення земельних ділянок;

- заява виконавця робіт із землеустрою про дотримання ним обмежень, встановлених статтею 28 цього Закону.

Розробник також має право додавати до пояснювальної записки документи, які підтверджують викладену в ній інформацію.

Пояснювальна записка підписується сертифікованим інженером-землевпорядником і скріплюється його печаткою, що засвідчує персональну відповідальність за достовірність викладених даних.

Таким чином, пояснювальна записка є не лише обов'язковим, а й концептуально важливим документом, що надає змістовне наповнення усій технічній документації та підтверджує її законність і точність [2].

Не менш важливою складовою технічної документації із землеустрою є матеріали топографо-геодезичних робіт, які відображають результати польових вимірювань, обробки та аналітичної інтерпретації даних. Вони мають критичне значення для обґрунтування просторових параметрів земельної ділянки, зокрема для визначення координат поворотних точок меж та їх подальшої фіксації в системі координат УСК-2000.

До складу геодезичних матеріалів, які додаються до документації, зазвичай входять:

- Журнали польових вимірювань — паперові або цифрові форми, у яких фіксуються дані з тахеометричного або GNSS-знімання: відстані, кути, напрямки, висоти;
- Схеми геодезичних побудов — відображають положення вихідних пунктів (опорних точок), хід знімання, полігональні мережі, GNSS-бази тощо;
- Акти приймання-передачі межових знаків або фіксації меж — оформляються за участю суміжних землекористувачів, з підписами і погодженням меж;
- Звіт про обробку геодезичних вимірювань — включає опис використаних приладів, методик, програмного забезпечення, похибок вимірювань та трансформацій координат;

- Список координат поворотних точок меж — оформлений у табличній формі, із зазначенням порядкових номерів, назв точок, координат X та Y у системі УСК-2000, а також способу їх визначення.

Збір, оформлення та обробка цих матеріалів здійснюється сертифікованим інженером-землевпорядником з використанням каліброваних геодезичних приладів (GNSS-приймачів, електронних тахеометрів тощо). Результати вимірювань повинні відповідати нормативам точності, передбаченим Порядком ведення Державного земельного кадастру .

Геодезичні матеріали не тільки забезпечують наочність і контроль точності, а й виступають фундаментом для формування графічної частини документації та обмінного файлу XML, що подається до кадастру [2].

До обов'язкових графічних матеріалів, що входять до складу технічної документації із землеустрою, належить кадастровий план земельної ділянки. Він є візуалізованим просторовим відображенням меж ділянки з нанесенням координатних точок, складеним у встановленому масштабі та відповідно до вимог чинного законодавства.

Кадастровий план виконує низку функцій:

- фіксує поворотні точки меж з координатами у системі УСК-2000;
- надає графічну основу для внесення даних до Державного земельного кадастру;
- слугує засобом погодження меж із суміжними землекористувачами.

Типовий кадастровий план згідно із ст. 34 ЗУ «Про державний земельний кадастр» містить такі елементи:

- 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).

Кадастровий план земельної ділянки обов'язково включає таблиці з координатами всіх поворотних точок меж, переліком угідь із вказанням їх площ, інформацією про цільове призначення земельної ділянки та даними про розробника землевпорядної документації.

Кадастровий план складається на основі геодезичних вимірювань і прив'язується до пунктів державної геодезичної мережі. Оформлення плану здійснюється в електронному вигляді у графічних форматах, сумісних із програмним забезпеченням кадастру, а також у паперовому вигляді для долучення до документації.

Вимоги до змісту кадастрового плану визначаються Порядком ведення Державного земельного кадастру (Постанова КМУ № 1051) та Законом України «Про державний земельний кадастр», які встановлюють правила нанесення меж, масштабування, змістових шарів та оформлення графічної частини [3; 5].

Правильність складання кадастрового плану має пряме значення для реєстрації ділянки у кадастрі — недотримання технічних вимог або помилки в координатах є частою підставою для відмови у реєстрації.

Ще одним обов'язковим елементом змісту технічної документації із землеустрою є перелік обмежень у використанні земельної ділянки. Визначення таких обмежень здійснюється з метою правового та функціонального регулювання використання території, а також для врахування чинників, що можуть вплинути на межі, режим використання або реєстрацію земельної ділянки.

Згідно з вимогами Глави 18 Земельного кодексу України, до обмежень у використанні земельної ділянки належать:

- Охоронні зони навколо особливо цінних природних об'єктів, об'єктів культурної спадщини, гідрометеорологічних станцій або інженерних комунікацій (ліній електропередач, трубопроводів, залізниць, автомобільних доріг тощо);
- Санітарно-захисні зони навколо промислових об'єктів, кладовищ, сміттєзвалищ тощо;
- Зони санітарної охорони навколо об'єктів, де є підземні та відкриті джерела водопостачання, водозабірні та водоочисні споруди, водоводи,

об'єкти оздоровчого призначення та інші, для їх санітарно-епідеміологічної захищеності;

- Обтяження прав на земельну ділянку, наприклад сервітути — право обмеженого користування частиною земельної ділянки іншими особами (наприклад, для проїзду чи проходу).

Інформація про наявні обмеження вноситься до кадастрового плану та до пояснювальної записки, а також відображається у виписці з Державного земельного кадастру. У разі наявності таких обмежень виконавець робіт зобов'язаний:

- описати їх характер, джерело встановлення (закон, договір, рішення органу влади);
- нанести графічно на план межі зони обмеження;
- зазначити їх площу, довжину або радіус дії (якщо це передбачено);
- вказати, чи є вони тимчасовими чи постійними.

Неврахування обмежень у межах проекту межування може стати підставою для відмови у погодженні документації або її реєстрації в ДЗК, тому їх повне та достовірне відображення є необхідним з погляду законності та практичної реалізації прав власника.

2.3. Особливості розробки та затвердження документації із землеустрою

Розробка технічної документації із землеустрою щодо встановлення (відновлення) меж земельних ділянок в натурі є багатокомпонентним процесом, що включає низку послідовних етапів — від виконання геодезичних робіт до погодження меж та внесення даних до Державного земельного кадастру. Кожен етап передбачає дотримання відповідних нормативних вимог і технологічних стандартів.

Першим етапом є польове знімання меж ділянки, яке проводиться сертифікованим інженером-землевпорядником із застосуванням сучасного геодезичного обладнання (GNSS-приймачів, електронних тахеометрів). Вимірювання здійснюються з дотриманням точності, відповідно до Порядку ведення Державного земельного кадастру . На місцевості фіксуються поворотні точки меж, при потребі — встановлюються або відновлюються межові знаки [5].

Після виконання польових вимірювань проводиться камеральна обробка: перевірка і трансформація координат до системи УСК-2000, обчислення площі ділянки, формування переліку координат межових точок. На цьому етапі також оформлюються геодезичні схеми, таблиці, акти обстеження, а також виявляються можливі невідповідності у документації, наприклад: розбіжності з кадастровими картами, перетини з іншими ділянками тощо.

У процесі камеральної обробки готуються пояснювальна записка, кадастровий план, таблиця координат, відомості про обмеження. Графічні матеріали створюються в масштабі, що забезпечує зчитуваність меж та збереження просторових пропорцій.

Наступним кроком є погодження меж земельної ділянки з власниками або користувачами суміжних ділянок. Для цього складається акт узгодження меж, який підписується сторонами та, за потреби, завіряється уповноваженим органом місцевого самоврядування. Якщо суміжники відсутні або відмовляються підписувати акт, фіксується відповідний акт обстеження з зазначенням причин .

На основі підготовлених матеріалів виконавець формує обмінний файл у форматі XML — електронний документ, що містить структуровані дані про ділянку, межі, координати, обмеження та іншу необхідну інформацію. XML-файл створюється із використанням сертифікованого програмного забезпечення (наприклад: GeoSee2, Digitals) і проходить автоматичну перевірку відповідно до специфікацій кадастрової системи.

Після завершення підготовки пакет документації подається до відповідного територіального органу Держгеокадастру. У разі відповідності вимогам — дані вносяться до Державного земельного кадастру протягом встановленого строку (до 14 календарних днів згідно з постановою КМУ № 1051). У разі виявлення помилок — замовнику надається письмове зауваження із зазначенням причин відмови [5].

У процесі розробки та затвердження технічної документації із землеустрою нерідко виникають ситуації, які ускладнюють або затримують реалізацію окремих етапів. Часто на місцевості відсутні або пошкоджені межові знаки, що були встановлені раніше. Це унеможлиблює підтвердження меж ділянки за наявними матеріалами, особливо у випадках, коли первинні координати не були внесені до кадастру або були зафіксовані з низькою точністю. В таких обставинах виникає необхідність повторного знімання меж, геодезичної прив'язки та погодження результатів .

Додаткові труднощі можуть виникати через небажання або відмову суміжних землекористувачів підписувати акт погодження меж. Причини таких відмов часто пов'язані зі спірними ділянками, недовірою до результатів знімання або неврегульованими питаннями щодо фактичного землекористування. У подібних випадках складається акт обстеження, однак навіть за його наявності органи Держгеокадастру можуть вимагати врегулювання ситуації в судовому порядку .

Іншою проблемою є технічні розбіжності з базою кадастру — зокрема, відсутність координат поворотних точок у системі УСК-2000 або їх невідповідність результатам геодезичного знімання. Такі помилки можуть стосуватись застарілих реєстрацій (до 2013 року) або даних, внесених на основі паперових планів без цифрової геопросторової основи. У результаті цього обмінний файл XML не проходить валідацію або автоматичну перевірку, що блокує подальшу реєстрацію меж земельної ділянки.

Після завершення усіх робіт та формування повного пакету документів розпочинається процедура затвердження технічної документації із землеустрою, що складається з кількох послідовних етапів.

На першому етапі здійснюється внутрішня перевірка документації в землевпорядній організації, яка проводила розробку. Інженер-землевпорядник звіряє точність координат, наявність усіх обов'язкових складових (акт узгодження меж, координатна таблиця, XML-файл, графічні матеріали, пояснювальна записка тощо), а також відповідність вимогам нормативних актів. Наявність помилок або відхилень на цьому етапі дозволяє їх усунути до подання в зовнішні органи.

Після внутрішньої перевірки сформована документація подається на погодження до органу місцевого самоврядування (якщо ділянка знаходиться в межах населеного пункту) або виконавчого органу влади (поза межами).

Заключним етапом є реєстрація відомостей про земельну ділянку в Державному земельному кадастрі, яка здійснюється через електронний кабінет на сайті Держгеокадастру

Відповідно до Порядку ведення ДЗК (Постанова КМУ № 1051), строк розгляду заяви та внесення даних до кадастру становить до 14 календарних днів. Реєстрація підтверджується видачею витягу з Державного земельного кадастру, після чого межі ділянки офіційно вважаються встановленими в натурі [5].

Сучасний підхід до розробки та затвердження документації із землеустрою невіддільний від впровадження електронного документообігу та геоінформаційних технологій, які істотно підвищують ефективність, точність і прозорість усіх етапів роботи. Цифровізація землевпорядних процесів стала ключовим напрямом державної політики у сфері управління земельними ресурсами.

Електронний документообіг забезпечує швидкий обмін інформацією між учасниками процесу — виконавцями робіт, органами місцевого самоврядування, територіальними підрозділами Держгеокадастру та Центрами надання

адміністративних послуг. Це мінімізує людський фактор, скорочує строки опрацювання та знижує ризик втрати або дублювання документів. Особливе значення має електронна подача XML-файлів, що дозволяє автоматично перевірити їх структуру та вміст на відповідність технічним специфікаціям кадастру.

Інтеграція із Державним земельним кадастром (ДЗК) відбувається через централізовані платформи та електронний кабінет користувача, який надає авторизованим інженерам-землевпорядникам можливість дистанційного завантаження, перевірки, підписання та подання документації. Впровадження єдиного цифрового середовища дозволяє уникати дублювання ділянок, виявляти просторові конфлікти та забезпечувати актуальність інформації в кадастрі [22].

У цьому контексті особливо важливою є роль геоінформаційних систем (ГІС), які слугують платформою для камеральної обробки даних, побудови кадастрових планів, аналізу просторової сумісності меж, створення тематичних карт.

Висновки до розділу 2

Аналіз нормативних, структурних і організаційних аспектів підготовки документації із землеустрою щодо встановлення (відновлення) меж земельних ділянок дозволив виявити особливості формування кожного її елементу, визначити правову базу, технологічні вимоги та практичні процедури погодження.

Нормативно-правове регулювання процесу базується на законах України «Про землеустрій», «Про державний земельний кадастр», Земельному кодексі України, а також на підзаконних актах — постановах Кабінету Міністрів і наказах Держгеокадастру. Особливу увагу законодавство приділяє вимогам до точності геодезичних вимірювань, кваліфікації виконавців, використанню координатної системи УСК-2000 та забезпеченню документального підтвердження прав на землю.

Структура технічної документації включає низку взаємопов'язаних компонентів: заяву власника, копії правовстановлюючих документів, технічне завдання, пояснювальну записку, матеріали геодезичних робіт, графічну частину (кадастровий план), обмеження у використанні земельної ділянки та відомості про межові знаки. Кожен з цих елементів не лише відображає результати певного етапу робіт, а й забезпечує юридичну легітимність та просторову точність межування.

Розробка та затвердження документації реалізується через послідовні етапи — від польових вимірювань і камеральної обробки до погодження з суміжниками, створення XML-файлу та внесення відомостей до Державного земельного кадастру. У ході цих процедур можуть виникати труднощі, пов'язані з втратою межових знаків, спірністю меж, або технічними розбіжностями з кадастровими даними. Їх своєчасне виявлення та усунення є важливою частиною професійної компетентності виконавця.

Окрему роль у сучасному землеустрої відіграють цифрові інструменти: геоінформаційні системи, сертифіковане програмне забезпечення для формування обмінних файлів, а також електронний документообіг, що інтегрує виконавців із платформами ДЗК та ЦНАПів. Ці технології забезпечують прозорість, оперативність і автоматизований контроль якості документації.

РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА ТЕХНІЧНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ ІЗ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ (ВІДНОВЛЕННЯ) МЕЖ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК В НАТУРІ (НА МІСЦЕВОСТІ).

3.1. Опис виконання топографо-геодезичних робіт

Після збору вихідних даних щодо об'єкта землеустрою, інженер-землевпорядник виїжджає безпосередньо на місцевість, де розташована земельна ділянка. Застосовуючи сучасне геодезичне обладнання, зокрема електронні тахеометри та супутникові приймачі, виконується обмір ділянки, вивчається інформація щодо суміжних землекористувачів, обмежень у використанні, а також складається абрис — умовне схематичне відображення території.

Якщо земельна ділянка незначна за площею і не має перешкод для супутникового сигналу, таких як високі дерева чи будівлі, геодезичні роботи можуть проводитися з використанням супутникових технологій. Одним із популярних методів є кінематичне GNSS-знімання в режимі реального часу (Рис. 3.1). Хоча воно дещо поступається статичному за точністю, кінематичний спосіб забезпечує швидкість та ефективність вимірювань за умови стабільного зв'язку з супутниками.



Рис. 3.1 Вимірювання земельної ділянки за допомогою GNSS-приймача

Кінематична зйомка базується на роботі щонайменше двох приймачів — один з них розміщується на пункті з відомими координатами, інший — рухається по ділянці. Передача поправок здійснюється через модеми або інші засоби зв'язку. Вибір методики та обладнання залежить від конкретних умов об'єкта: рельєфу, забудови, щільності деревостану та вимог до точності.

Суттєвим технологічним рішенням у цьому контексті є RTK (Real Time Kinematic) — метод високоточного позиціонування, який дозволяє отримувати координати з точністю до кількох сантиметрів у режимі реального часу. В процесі спостережень дані одразу обробляються, що мінімізує втручання людини та пришвидшує виконання робіт.

Інфраструктура RTK-технологій включає референсні базові станції, які можуть працювати як окремо, так і в мережі. Вони безперервно фіксують свої координати та транслюють поправки до мобільних приймачів. Передача даних може здійснюватись

через інтернет або спеціалізовані комунікаційні канали. Для роботи RTK систем зазвичай використовують програмне забезпечення, яке забезпечує стабільну роботу базової станції та обчислення поправок.

GNSS-інфраструктура складається з таких ключових елементів:

- Базовий мультичастотний приймач з антеною: встановлюється на пункті з точними координатами, приймає сигнали з кількох супутникових систем (GPS, ГЛОНАСС, Galileo) на різних частотах
- Програмне забезпечення базової станції: відповідає за обробку сигналів і передачу поправок користувачам у польових умовах.
- Ровер (мобільний приймач) із контролером: використовується безпосередньо для вимірювань на місцевості, фіксує координати точок у реальному часі з урахуванням отриманих поправок.

Сукупність цих компонентів формує цілісну автоматизовану систему позиціонування, яка дозволяє виконувати високоточні геодезичні вимірювання, критично важливі для кадастрових і землевпорядних робіт.

Проте, попри чималу кількість переваг використання знімання у режимі RTK, під час воєнного стану має істотні обмеження. У сучасних умовах воєнного стану в Україні використання RTK-технологій для геодезичних вимірювань супроводжується суттєвими обмеженнями. Через рішення РНБО України від 23 грудня 2022 року надано право Національному центру управління та випробувань космічних засобів ДКАУ здійснювати управління GNSS-станціями. Це призводить до їхнього автоматичного відключення під час повітряної тривоги, що унеможливорює безперервне RTK-позиціонування. Додатково, через роботу засобів радіоелектронної боротьби (РЕБ), сигнал GNSS часто глушиться або спотворюється, що може призводити до серйозних помилок — зміщення координат від сотень метрів до кількох кілометрів. У зв'язку з цим дедалі більшого значення набувають традиційні методи інструментальної зйомки — тахеометричні вимірювання та лазерне

сканування, а також застосування дублікатів базових станцій і автономних систем живлення для збереження мінімального функціоналу РТК-систем у зонах, що не підпадають під дію РЕБ.

Після завершення топографо-геодезичних робіт наступним кроком у підготовці документації із землеустрою є обробка отриманих даних. На основі знятих точок визначають межі ділянки та угіддя. Також потрібно вказати суміжних землевласників та наявні обмеження. При проектуванні необхідно уникати перетинів з іншими земельними ділянками. Після цього формується обмінний файл у форматі XML.

3.2. Розробка обмінного файлу (електронного документу) у форматі XML

За результатами проведення робіт із землеустрою формується електронний документ у стандартизованому форматі, який використовується для інформаційного обміну в процесах ведення Державного земельного кадастру, а також під час виконання геодезичних, землевпорядних та оціночних заходів. Цей документ створюється у вигляді XML-файлу з кодуванням Unicode (UTF-8).

Формат XML (eXtensible Markup Language) є міжнародним стандартом, який активно застосовується в Україні з моменту запровадження Єдиного державного земельного кадастру у 2013 році. До цього часу обмін кадастровими даними здійснювався у форматі IN4 — національній розробці, що базується на системі текстових дескрипторів.

У файлах IN4 кожен логічний блок описується за допомогою окремих маркерів:

BL — кадастровий квартал,

SR — земельна ділянка,

CL — угіддя,

OB — обмеження,

NB — суміжна ділянка.

Дані в такому файлі мають вигляд структурованих рядків із вказаними значеннями в лапках, наприклад:

CS="3,МСК-80",

Сьогодні IN4 використовують переважно як проміжний формат для формування обмінних XML-файлів із декількох ділянок.

На відміну від IN4, XML-файл має ієрархічну структуру та формується у вигляді дерева вкладених елементів. Основу XML-файлу становлять геодезичні координати поворотних точок меж земельної ділянки, що забезпечують просторову прив'язку всієї інформації. Кожен структурний компонент (елемент) є завершеною одиницею даних, яка може містити вкладені елементи (так звані «дочірні») та атрибути, що описують їх властивості.

Наприклад, фрагмент XML-документа виглядає так:

```
<CoordinateSystem>
  <Local>МСК-80</Local>
</CoordinateSystem>
```

Існують два основні типи елементів: простий (simple type) і комплексний (complex type). Останній формується із вкладених підтипів і описується таблицями-структурами.

Документ має відповідати двом основним вимогам: бути коректним (well-formed) і валідним (valid). Коректність передбачає:

- наявність одного кореневого елемента
- правильне використання парних тегів (наприклад: <data>...</data> або <empty />);
- відсутність повторюваних атрибутів
- правильне вкладення тегів;
- чутливість до регістру (наприклад, <Step> ≠ <step>);

- використання дозволених символів Unicode (тільки UTF-8 або UTF-16).

Валідність означає, що документ не лише синтаксично правильний, але й відповідає визначеним структурним схемам (XSD). XML-валідатор, наприклад у кабінеті електронних сервісів Держгеокадастру, перевіряє відповідність вмісту цим схемам.

Нормативно вимоги до XML-документа визначені Додатком 1 до Порядку ведення Державного земельного кадастру, затвердженого Постановою КМУ № 1051 від 17.10.2012 р. [1].

XML-документ поділяється на дві основні частини:

- службову (AdditionalPart) — містить інформацію про сам файл та виконавців робіт;
- інформаційну (InfoPart) — включає геодезичні та кадастрові відомості про об'єкти.

Кадастрова структура базується на єдиній для України системі нумерації:


- Кадастрова зона — сукупність кадастрових кварталів
- Кадастровий квартал — компактна територія з межами, які здебільшого збігаються з природними або штучними межами (вулиці, річки, паркани тощо).

Нумерація виглядає так:

- Кадастровий квартал: НКЗ:НКК, де НКЗ — 12-значний код з роздільником, НКК — тризначний номер кварталу;
- Кадастровий номер земельної ділянки: НКЗ:НКК:НЗД, де НЗД — чотирицифровий номер ділянки в межах кварталу.

Таким чином, структура XML-файлу забезпечує повну інформаційну та просторову інтеграцію ділянки в систему ДЗК, дозволяє проводити автоматизовану перевірку і подальше оновлення кадастрової інформації.

Першим кроком при створенні XML-файлу (в даному випадку в програмному забезпеченні GeoSee2) є створення файлу IN4 де ми вписуємо координати поворотних точок нашої земельної ділянки (Рис. 3.2). В інформаційному блоці SR вводимо координати поворотних точок земельної ділянки, після чого вона буде нанесена на креслення (Рис. 3.3).

 Перегляд GIS обмінних файлів [2.0.40 (2)]

Файл Редагувати Пошук Операції Класифікатори Налаштування ?

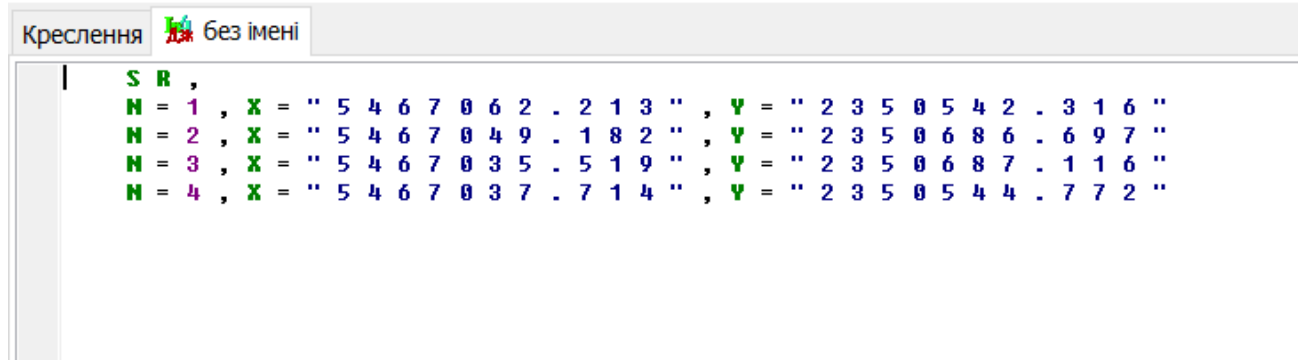


Рис. 3.2 Координати поворотних точок в інформаційному блоці SR

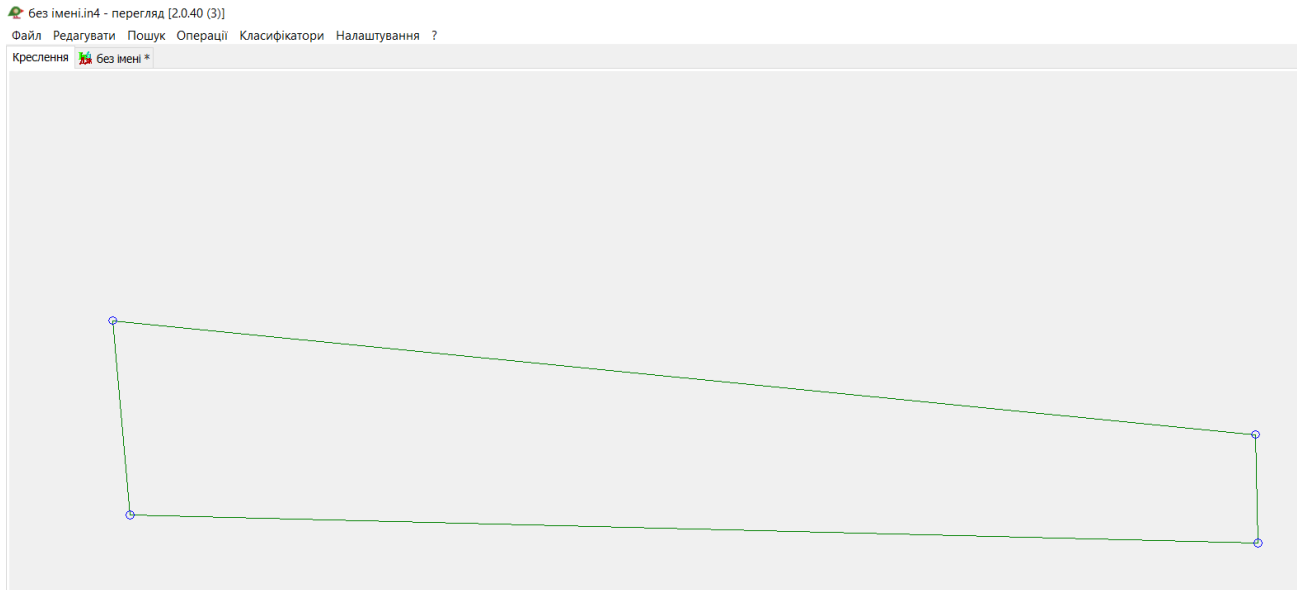



Рис. 3.3 Земельна ділянка нанесена на креслення за допомогою вводу координат поворотних точок в інформаційний блок SR

Далі обираємо інструмент «Додати межі угіддя / обмеження / зони», натиснувши кнопку . Після вибору інструменту з'явиться діалогове вікно «Додати межі», в якому необхідно встановити режим роботи інструмента. Викресливши межі угіддя, в переліку об'єктів обмінного файлу потрібно натиснути правою клавшею миші на групі об'єктів «Угіддя ділянки» та у контекстному меню обрати опцію «Додати угіддя на решту ділянки». Під час вибору угіддя в переліку об'єктів, воно «підсвічується» штриховкою на кресленні, а внизу переліку об'єктів обмінного файлу відображуються його площа та периметр

На наступному етапі необхідно описати межі земельної ділянки. У складі обмінного XML-файлу напрямок межі суміжного об'єкта (наприклад, продовження сторони сусідньої земельної ділянки) позначається штриховою лінією, яка починається від поворотної точки межі ділянки та спрямовується паралельно до межі суміжника. Довжина такого штриха може бути довільною, однак напрямок повинен

відповідати орієнтації суміжної межі. У практиці землеустрою такі графічні елементи називають «хвостами» суміжників.

На відповідних кресленнях кожен такий штрих підписують великою літерою, дотримуючись алфавітного порядку та послідовності за годинниковою стрілкою. В умовних позначеннях межу описують у форматі: «Від А до Б – землі загального користування (вулиця)», що дозволяє чітко ідентифікувати характер суміжної території.

Для нанесення «хвостів» суміжників на кресленні слід виконати наступні дії: спочатку натиснути лівою кнопкою миші на поворотну точку ділянки, далі — ще раз лівою кнопкою миші на деякій відстані в напрямку продовження межі суміжника, після чого завершити побудову правою кнопкою миші. Такі дії повторюються для кожного суміжного напрямку в порядку за годинниковою стрілкою. У випадках, коли з однієї точки межі виходить кілька напрямів, достатньо зобразити лише один штрих. Такий вигляд матиме ділянка з описаними межами (Рис 3.4)

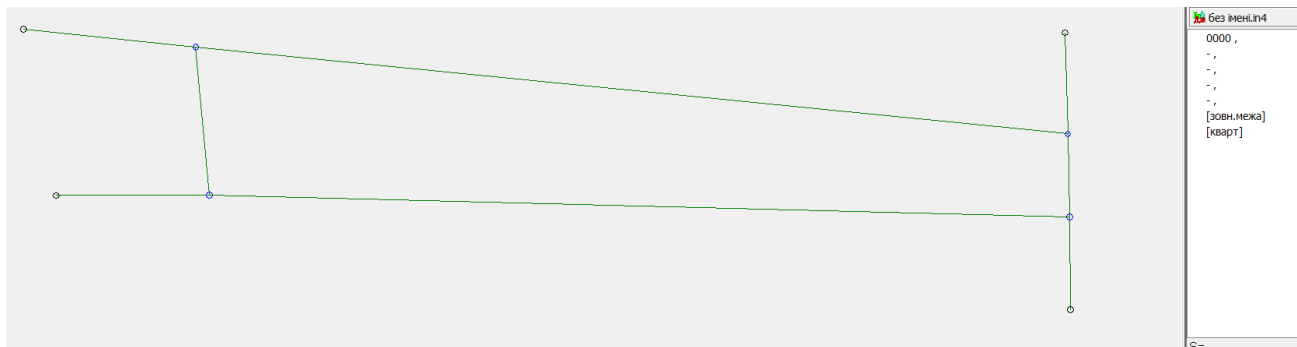


Рис. 3.4 Ділянка з описаними межами

Після завершення етапу формування креслення, файл у форматі ІН4 підлягає конвертації у формат XML який має складнішу (ієрархічну) структуру. Відповідно, наступним кроком є заповнення структури електронного документа, яка включає службову та інформаційну частини.

Папка «Службова частина» містить «Інформацію про обмінний файл» та «Інформацію про виконавця робіт». «Інформація про обмінний файл» містить відомості про програмне забезпечення, в якому здійснювалося створення чи редагування обмінного файлу, та заповнюється програмою автоматично. «Інформація про виконавця робіт» містить відомості про особу, що здійснювала створення чи редагування обмінного файлу, і заповнюється вручну (Рис. 3.5).

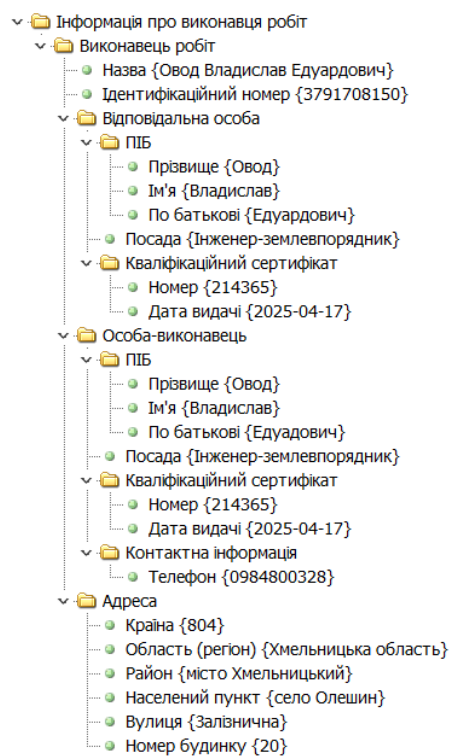


Рис. 3.5 Заповнена «Інформація про виконавця робіт»

Переходимо до заповнення «Інформаційної частини». «Метричну інформацію» залишаємо незмінною, переходимо одразу до елемента «Кадастрова зона». Жовтий трикутник попереджає нас про відсутність необхідних дочірніх елементів. Такими елементами є КОАТУУ (код адміністративно-територіального устрою) і номер кадастрової зони, їх необхідно додати.

КОАТУУ необхідно обрати зі списку, однак цей список дуже довгий. Для полегшення пошуку натисніть на «...», і у діалоговому вікні почніть вводити назву міста чи району у текстовому рядку.

Номер кадастрової зони простіше за все дізнатися, якщо подивитися на кадастрові номери суміжних земельних ділянок (пам'ятаймо, що це перші 12 цифр кадастрового номеру у форматі XXXXXXXXXXXX:XX). Для цього необхідно перейти на вкладку «Креслення» і зі списку напівпрозорих Інтернет-карт обрати «НДІГК – ділянки (ПКК)»

Переходимо до заповнення елемента «Кадастровий квартал». Номер кадастрового кварталу дивимося по сусідніх ділянках на кресленні, записуємо цей номер у відповідне поле в обмінному файлі.

Елемент «Контакти» містить відомості про керівника місцевої влади (це голова відповідної міської, сільської чи селищної ради), а також про начальника обласного відділу Держгеокадастру. Цю інформацію необхідно шукати в Інтернеті на офіційних сайтах органів влади.

«Блок земельних ділянок» містить інформацію безпосередньо про об'єкт землеустрою, яким в нашому випадку є окрема земельна ділянка. Заповнюємо інформацію про неї. Елемент «Місце розташування» потребує додавання необхідних дочірніх елементів. Такими елементами є «Населений пункт» і «Розміщення»

Заповнюємо відомості про місце розташування земельної ділянки. «Область (регіон)» обираємо зі списку. Район міста також обираємо з випадаючого списку

Наша земельна ділянка розміщена у межах населеного пункту. Проте, у випадку необхідності, цю позицію можна змінити на «За межами населеного пункту», якщо натиснути на атрибуті правою клавішею миші та обрати з контекстного меню опцію «Замінити»

Відомості для елемента «Адреса» дивимося на непрозорій карті-підкладинці (наприклад, Google, OpenStreet, OpenTopoMap). Ці відомості містяться у

правовстановлюючих документах на земельну ділянку чи нерухомість або у дозволі на розроблення документації із землеустрою. Тип вулиці обираємо з доступного переліку, а назву і номер будинку вводимо через рядок для введення тексту.

Відомості про категорію та призначення земельної ділянки обираємо з переліків.

Елемент «Форма власності» містить відомості про специфічний код, який позначає приватну, комунальну і державну власність на землю. Якщо поле залишити порожнім, це означатиме, що право на землю у перебуває у процесі оформлення.

Елемент «Метрична інформація» містить відомості про номер ділянки (останні чотири цифри кадастрового номера), її площу та номери поліліній, які описують її межу. Ці відомості заповнюються автоматично, однак номер ділянки потребує уточнення. Якщо ділянка ще не сформована (її немає на кадастровій карті), номер вказують «0000». Якщо ділянка вже сформована, то її номер можна побачити на карті.

Заповнюємо елемент «Власники». Власників може бути декілька. Власник автоматично визначається, як фізична особа, однак у випадку необхідності цю позицію можна замінити на юридичну особу, натиснувши правою клавішею миші на елемент, який необхідно замінити, і обравши у контекстному меню опцію «Замінити».

Вказуємо реквізити віртуальної фізичної особи, додаючи, за потреби, дочірні елементи. Тип документу, що посвідчує особу, та громадянство обираємо з переліку.

Елемент «Технічна документація» містить відомості про землевпорядну документацію, яка є підставою для внесення відомостей до Державного земельного кадастру. Аби вважатися валідним, цей елемент повинен містити ще мінімум три дочірніх елементи «Перелік документів». Додаємо їх, натискаючи правою клавішею миші на елементі та обираючи відповідний пункт у контекстному меню. «Вид документації» обираємо з переліку. Атрибути у «Переліку документів» також обираються зі списку.

«Блок угідь» містить інформацію про угіддя, наявні на земельній ділянці – їхній код згідно з класифікатором та опис геометрії. «Код угіддя» обираємо з переліку.

«Блок суміжників» містить опис земель, розташованих навколо ділянки. Якщо суміжна ділянка має кадастровий номер, його обов'язково вказують, та позначають інформацію про землевласника (землекористувача) згідно відомостей Державного земельного кадастру. Якщо ділянка поряд не сформована (тобто її немає на кадастровій карті), така межа описується, як «землі, не надані у власність чи користування». Якщо ділянка межує з вулицею, така межа описується, як «землі загального користування».

Верхній суміжник у переліку елементів обмінного файлу буде першим і у «Блоці суміжників». Слід пам'ятати, що при виборі суміжника у переліку елементів обмінного файлу, ця межа буде «підсвічуватись» на кресленні.

Кожен елемент «Суміжник» повинен містити обов'язковий дочірній елемент «Власник», який додається натисканням правої клавіші миші. «Власник» сусідньої ділянки може бути фізичною або юридичною особою. Якщо суміжником є «землі, не надані у власність чи користування» чи «землі загального користування», «Власника» треба визначати як «Юридичну особу». «Фізичну особу» можна замінити на юридичну, якщо на елементі натиснути правою клавішею миші та обрати у контекстному меню «Замінити».

Тепер необхідно перевірити файл на валідність. Для цього його потрібно перерозібрати.

Після перерозбирання перелік елементів обмінного файлу оновиться та буде містити атрибутивну інформацію, яку ми заповнили.

Перелік помилок і попереджень щодо відкритого файлу не повинен містити жодних помилок. Однак, часто з'являється попередження про невідповідність площі ділянки сумі заокруглених площ угідь.

Такі попередження часто виникають, коли на ділянці є декілька угідь, і зумовлені вони тим, що площа угідь обчислюється у квадратних метрах, потім переводиться у гектари, заокруглюється до чотирьох знаків після коми і додається. Однак, сума площ угідь ділянки та її площа повинні співпадати. Щоб виправити цю помилку, необхідно знайти угіддя, яке має площу зі значенням, найближчим до 0,50 кв.м після коми і використовувати функцію покрокового зсуву точки зменшити або збільшити площу цього угіддя.

Після повторного перерозробору файл повинен бути вільним від помилок і попереджень.

Після того як було створено XML-файл, можемо скористатися функцією «Друк по шаблону» та переглянути, наприклад, кадастровий план ділянки (Рис. 3.6).

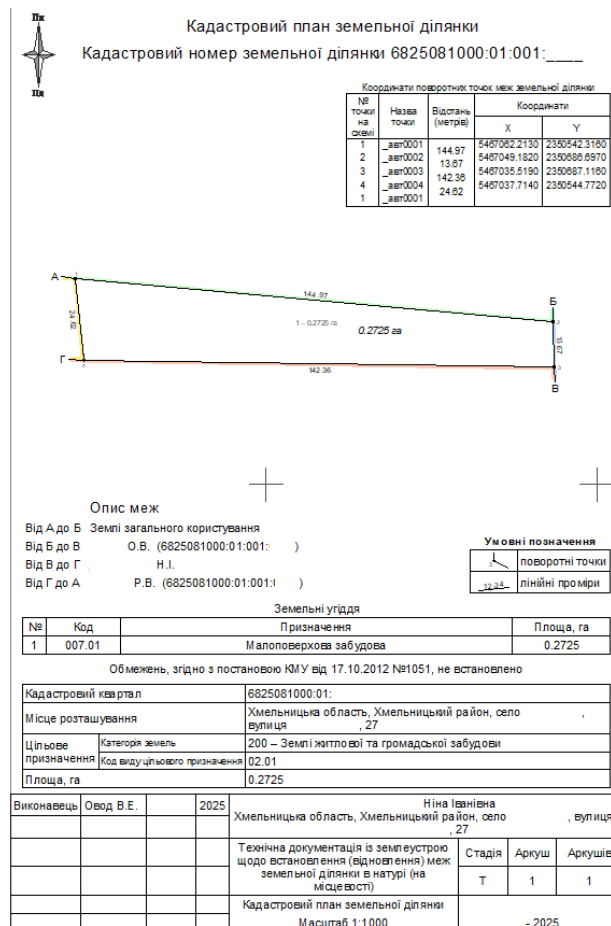


Рис. 3.6 Кадастровий план земельної ділянки

3.3. Реєстрація результатів робіт із встановлення (відновлення) меж земельних ділянок в натурі (на місцевості) у Державному земельному кадастрі

Процедура державної реєстрації земельної ділянки ініціюється під час її формування шляхом відкриття відповідної Поземельної книги. Цей процес здійснюється за місцем розташування ділянки уповноваженим державним кадастровим реєстратором центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері земельних відносин.

Подання заяви на реєстрацію може здійснюватися:

- особою, яка отримала дозвіл на розроблення документації із землеустрою для формування земельної ділянки при передачі її у власність чи користування із земель державної або комунальної власності, або уповноваженою нею особою;
- власником або користувачем земельної ділянки державної чи комунальної власності (у разі поділу чи об'єднання раніше сформованих ділянок) або їх уповноваженими представниками;
- органом виконавчої влади або органом місцевого самоврядування (у разі формування земельних ділянок державної чи комунальної власності);
- замовником технічної документації із землеустрою щодо інвентаризації земель (у разі внесення до Державного земельного кадастру відомостей про земельну ділянку, що входить до масиву земель сільськогосподарського призначення);
- замовником документації із землеустрою, за якою здійснюється формування земельної ділянки державної або комунальної власності, у

випадках, коли розроблення такої документації відбувається без дозволу органу виконавчої влади або органу місцевого самоврядування;

- власником земельної частки (паю) або його спадкоємцем (у разі формування земельної ділянки шляхом виділення в натурі (на місцевості) земельних ділянок власникам земельних часток (паїв));
- особою, визначеною частиною першою статті 118 Земельного кодексу України, у тому числі власником нерухомого майна (будівлі, споруди), розташованої на земельній ділянці, що надається (передається) із земель державної чи комунальної власності, або його спадкоємцем.

Для проведення державної реєстрації земельної ділянки заявник подає державному кадастровому реєстратору:

- заяву за встановленою формою;
- документацію із землеустрою, що є підставою для формування земельної ділянки, в електронній формі та у формі електронного документа.

У випадках, коли поділ або об'єднання земельних ділянок здійснюється за погодженням з відповідними органами або особами, до заяви також додаються документи, що підтверджують таку згоду. Подання заяви та документів може здійснюватися засобами телекомунікаційного зв'язку.

Державний кадастровий реєстратор протягом чотирнадцяти днів з дня реєстрації заяви перевіряє відповідність поданих документів вимогам законодавства та за результатами перевірки здійснює державну реєстрацію земельної ділянки або надає заявнику мотивовану відмову.

Підставами для відмови у державній реєстрації земельної ділянки є:

- подання заявником неповного пакета документів;
- невідповідність поданих документів вимогам законодавства;

- наявність у межах земельної ділянки, яку передбачається зареєструвати, іншої земельної ділянки або її частини.

У разі надання відмови з підстави, визначеної в абзаці другому цієї частини, заявнику повідомляється найменування та адреса органу, до повноважень якого належить здійснення державної реєстрації земельної ділянки.

На підтвердження державної реєстрації земельної ділянки заявнику безоплатно видається витяг з Державного земельного кадастру про земельну ділянку, який містить всі відомості, внесені до Поземельної книги, включаючи кадастровий план земельної ділянки.

Під час державної реєстрації земельної ділянки їй присвоюється унікальний кадастровий номер.

Державна реєстрація земельної ділянки може бути скасована державним кадастровим реєстратором у разі:

- поділу чи об'єднання земельних ділянок;
- якщо протягом одного року з дня здійснення державної реєстрації земельної ділянки речове право на неї не зареєстровано з вини заявника;
- ухвалення судом рішення про скасування державної реєстрації земельної ділянки.

У разі скасування державної реєстрації з підстав, зазначених в абзацах третьому і четвертому цієї частини статті 24 ЗУ «Про Державний земельний кадастр», державний кадастровий реєстратор у десятиденний строк повідомляє про це особу, за заявою якої здійснено державну реєстрацію земельної ділянки, а в разі наявності зареєстрованих речових прав на неї — суб'єктів таких прав [3].

Висновки до розділу 3

У третьому розділі було детально розглянуто комплекс практичних дій, пов'язаних із розробкою технічної документації із землеустрою, яка передбачає встановлення (відновлення) меж земельних ділянок в натурі (на місцевості). Роботи охоплюють як етапи топографо-геодезичних вимірювань, так і формування електронного документа у форматі XML та подальшу державну реєстрацію об'єкта в кадастрі.

На першому етапі, під час виконання геодезичних зйомок, застосовувалося сучасне обладнання, включаючи GNSS-приймачі та електронні тахеометри. Ключовим інструментом позиціонування стала RTK-технологія в режимі реального часу. Проте в умовах воєнного стану її ефективність зазнає суттєвих обмежень через дію засобів радіоелектронної боротьби та запровадження особливого режиму роботи GNSS-мереж (відключення станцій під час повітряної тривоги). Як наслідок, координати можуть бути зміщені або спотворені, що підвищує ризик помилок у межуванні. Це обумовлює необхідність підвищеного контролю польових зйомок і актуалізує використання альтернативних методів, зокрема тахеометричних та лазерних технологій.

Другим етапом стала розробка обмінного електронного файлу у форматі XML, що відповідає вимогам Порядку ведення Державного земельного кадастру. Було проаналізовано структуру XML-документа, особливості формування службової та інформаційної частин, алгоритм введення метричних даних, відомостей про угіддя, межі та суміжників. Практичне створення файлу розглядалося на прикладі програмного забезпечення GeoSee2.

Завершальним етапом є державна реєстрація сформованої земельної ділянки. У роботі окреслено порядок подання документів, вимоги до оформлення кадастрових відомостей, а також причини можливих відмов у реєстрації. Окремо розглянуто присвоєння кадастрового номера та порядок скасування реєстрації за відповідних умов.

Узагальнюючи, можна зазначити, що розробка технічної документації із землеустрою в умовах сучасних викликів вимагає не лише професійної підготовки, але й адаптації до змінених технічних і правових реалій. Надійність вимірювань, відповідність нормативним вимогам і правильне оформлення цифрових кадастрових файлів є запорукою успішної реєстрації меж земельної ділянки в Державному земельному кадастрі.

ВИСНОВКИ

У результаті виконання кваліфікаційної роботи всебічно досліджено процес встановлення (відновлення) меж земельних ділянок в натурі (на місцевості) згідно з чинним законодавством України. Досягнуто головної мети дослідження — сформовано узагальнений підхід до виконання робіт із землеустрою, що включає нормативну, теоретичну та практичну складову.

У першому розділі проаналізовано законодавчу базу, яка регламентує процедуру встановлення меж, зокрема Земельний кодекс України, Закон «Про землеустрій», Закон «Про державний земельний кадастр» та відповідні підзаконні акти. Окрему увагу приділено визначенню ключових понять, етапів землеустрою та методів вимірювань, що застосовуються у польових умовах.

У другому розділі наведено структуру та зміст технічної документації із землеустрою. Встановлено, що документація повинна містити текстову частину з описом об'єкта, графічні матеріали, координати поворотних точок, а також дані про землекористування та цільове призначення земель. Розглянуто особливості погодження, затвердження та актуалізації такої документації.

У третьому розділі на практичному прикладі виконано повний цикл робіт щодо встановлення меж земельної ділянки. Описано хід топографо-геодезичних вимірювань із використанням GNSS-приймачів та тахеометрів. Розроблено електронний обмінний файл у форматі XML за допомогою програмного забезпечення GeoSee2 відповідно до технічних вимог. Описано порядок реєстрації результатів у Державному земельному кадастрі.

Отримані результати підтверджують правильність обраної методики та відповідність проведених дій нормативним вимогам. Усі етапи дослідження логічно взаємопов'язані та послідовно реалізовані, що дозволяє зробити висновок про повне досягнення мети та успішне виконання всіх поставлених завдань. Робота містить як

теоретичне обґрунтування, так і практичну реалізацію процесу встановлення меж, що свідчить про глибоке опрацювання теми.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Земельний кодекс України : Закон України від 25.10.2001 № 2768-III. Відомості Верховної Ради України. 2002. № 3–4. Ст. 27.
2. Про землеустрій : Закон України від 22.05.2003 № 858-IV. Відомості Верховної Ради України. 2003. № 36. Ст. 282.
3. Про державний земельний кадастр : Закон України від 07.07.2011 № 3613-VI. Відомості Верховної Ради України. 2012. № 8. Ст. 61.
4. Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність : Закон України від 23.12.1998 № 353-XIV. Відомості Верховної Ради України. 1999. № 5–6. Ст. 46.
5. Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру : постанова Кабінету Міністрів України від 17.10.2012 № 1051. Офіційний вісник України. 2012. № 83. Ст. 3354.
6. Про затвердження Порядку державної реєстрації прав на нерухоме майно та їх обтяжень : наказ Міністерства юстиції України від 07.01.2013 № 7/5. Офіційний вісник України. 2013. № 5.
7. Про місцеве самоврядування в Україні : Закон України від 21.05.1997 № 280/97-ВР. Відомості Верховної Ради України. 1997. № 24. Ст. 170.
8. Про затвердження Вимог до технічного і технологічного забезпечення виконавців топографо-геодезичних і картографічних робіт : наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України від 11.02.2014 № 65. Офіційний вісник України. 2014. № 20.
9. Про затвердження Порядку використання державної геодезичної референцної системи координат УСК-2000 при здійсненні робіт із землеустрою : наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України від 02.12.2016 № 509. Офіційний вісник України. 2016. № 100.

10. Божок А. П., Божок Н. О., Назаренко В. Г. Топографія з основами геодезії : підручник. Київ : ВПЦ «Київський університет», 2009. 304 с.
11. Кравчук С. В. Сучасні супутникові методи геодезичних вимірювань : монографія. Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2017. 268 с.
12. Лященко А. А., Форосенко А. В. Методичні засади створення інтерактивних електронних карт у форматі SVG. Вісник геодезії та картографії. 2007. № 1 (46). С. 38–46.
13. Гавриш В. С. Застосування LIDAR у кадастрових роботах. Геодезія, картографія і аерофотознімання. 2020. № 112. С. 22–29.
14. Про затвердження Інструкції з встановлення (відновлення) меж земельних ділянок в натурі (на місцевості) : наказ Держгеокадастру України від 18.05.2010 № 42. Офіційний вісник України. 2010. № 41
15. Digitals : офіційний сайт. URL: <https://www.csoft.com.ua/digitals> (дата звернення: 02.04.2025).
16. GeoSee2 : керівництво користувача. URL: <https://geosee.com.ua> (дата звернення: 02.04.2025).
17. QGIS Documentation. URL: <https://qgis.org/en/docs/index.html> (дата звернення: 02.04.2025).
18. Власюк І. Сучасні безпілотні технології в кадастрових роботах. Геодезія, картографія і аерофотознімання. 2021. № 118. С. 37–42.
19. Підтримка прозорого управління землею в Україні : звіт про реалізацію проекту USAID. URL: <https://www.usaid.gov/ukraine/land-projects> (дата звернення: 02.06.2025).
20. ДСТУ ISO 17123-6:2006 Оптика та оптичні прилади. Метод випробування геодезичних приладів. Частина 6. Теодоліти.
21. Цивільний кодекс України : Закон України від 16.01.2003 № 435-IV. Відомості Верховної Ради України. 2003. № 40–44. Ст. 356.

22. Про затвердження Порядку ведення електронного документообігу у Державному агентстві земельних ресурсів України : наказ Держземагентства України від 18.05.2011 № 245. Зареєстр. в Мін'юсті України 09.06.2011 за № 697/19435.