

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ  
КАФЕДРА ГЕОДЕЗІЇ І ГЕОІНФОРМАТИКИ**

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА  
Рівня вищої освіти «Бакалавр»**

**НА ТЕМУ: «Інвентаризація земельної ділянки загальноосвітньої  
школи в с. Мліїв Городнищенського району Черкаської області»**

Виконав: студент групи ЗВ-42

Напряму підготовки (спеціальності)

193 «Геодезія та землеустрій»

**Запара В.О.**

Керівник: к.е.н., доцент

**Бочко О.І.**

**Львів 2023**

## **УДК 528.232.24:349.412**

«Інвентаризація земельної ділянки загальноосвітньої школи в с. Мліїв Городнищенського району Черкаської області» Запара В.О. – Кваліфікаційна робота. Кафедра геодезії і геоінформатики. - Дубляни, Львівський НУП, 2023, 41 с. текст. част., 4 рис., 5 табл., 30 джерел бібліографічного списку.

Підставою для проведення інвентаризації земель є рішення відповідного органу виконавчої влади, чи органу місцевого самоврядування щодо виконання відповідних робіт, договори, укладені між юридичними чи фізичними особами (землевласниками і землекористувачами) та розробниками документації із землеустрою.

Замовниками технічної документації можуть бути органи виконавчої влади, чи органи місцевого самоврядування, землевласники та землекористувачі (далі - замовники).

При вивченні топографо-геодезичного забезпечення були обстежені пункти ДГМ, що розміщені на території сільської ради і становлять 1 пункти полігонометрії 1 розряду та два пункт триангуляції IV класу. Для підвищення точності знімальних ходів згущення державної геодезичної мережі запроектовано 7 пунктів GPS – спостережень.

Створено цифровий план інвентаризованої земельної ділянки ліцею № 2 розташованого в с. Мліїв, вул. Симиренка,17 Городнищенського району Черкаської області в програмному середовищі "Digitals", який стане основою для функціонування земельно-реєстраційної системи, що значно спростить і пришвидшить роботу по створення умов для економічного регулювання земельних відносин на території сільської ради.

<b>ВСТУП</b>	
<b>1. Теоретичні основи забезпечення інвентаризації земель об'єднаних територіальних громад</b>	<b>6</b>
1.1 Інвентаризація земель в умовах децентралізації	6
1.2 Державний облік земельних ресурсів	11
1.3 Зміст та вимоги до документації із встановлення меж земельної ділянки	13
<b>2. Характеристика об'єкту дослідження</b>	<b>16</b>
<b>3. Геодезичні роботи щодо проведення інвентаризації земельної ділянки</b>	<b>19</b>
3.1 Геодезичні роботи під час формування земельних ділянок	19
3.2 Проведення геодезичних робіт на об'єкті дослідження	24
<b>4. ОХОРОНА ПРАЦІ</b>	<b>32</b>
<b>5. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА</b>	<b>34</b>
<b>ВИСНОВКИ</b>	<b>36</b>
<b>БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК</b>	<b>38</b>

## ВСТУП

На початку земельної реформи інвентаризація земель розглядалась як засіб для отримання початкової інформації для надання земельних ділянок громадянам та ведення обліку земель. Іншими словами, її метою було створення "первинного земельного кадастру", що дозволило б проводити регулярне оновлення кадастрових планів (карт) з усіма об'єктами кадастрового обліку.

Згідно зі статтею 35 Закону України "Про землеустрій", інвентаризація земель проводиться з метою встановлення місця розташування об'єктів землеустрою, їхніх меж, розмірів, правового статусу, виявлення земель, які не використовуються, використовуються нерационально або не за призначенням, виявлення і консервації деградованих сільськогосподарських угідь та забруднених земель, встановлення кількісних та якісних характеристик земель, необхідних для ведення державного земельного кадастру, здійснення державного контролю за використанням та охороною земель та прийняття на їх основі відповідних рішень владними органами.

Органи місцевого самоврядування та виконавчої влади відповідають за забезпечення реалізації державної політики у сфері використання та охорони земель, тому саме вони повинні організувати завершення робіт з інвентаризації земель. Важливо, щоб вони співпрацювали між собою, оскільки ефективно вирішення проблеми раціонального використання земельних ресурсів неможливе без збалансованої та послідовної державної політики, точного виконання планів, програм і економічних заходів, а також ефективного контролю за їх виконанням. При цьому слід враховувати фінансові обмеження, які можуть існувати в бюджетах, тому потрібно критично проаналізувати це питання на відповідному рівні та передбачити фінансування робіт з інвентаризації земель населених пунктів та земель

несільськогосподарського призначення за межами населених пунктів у відповідності до затверджених планів-графіків у наступні роки.

При проведенні зазначених робіт не слід недооцінювати роль і значимість громадян та юридичних осіб, оскільки вони є основними власниками та користувачами земельних ділянок. Тому потрібно більше уваги приділити виділенню коштів на відповідну оформлення правовстановлюючих документів на земельні ділянки, що знаходяться у їх користуванні або власності, оскільки такі документи надають юридичні гарантії права користування та власності на землю.

Для геодезичного встановлення меж земельних ділянок і реєстрації їх просторових та правових характеристик теоретично має бути використана документація із землеустрою. Ця документація має офіційний характер і набуває юридичної сили через затвердження згідно з процедурою, передбаченою законодавством. Однак, часто характеристики земельних ділянок визначаються на підставі їх фактичного стану.

# **1. Теоретичні основи забезпечення інвентаризації земель об'єднаних територіальних громад**

## **1.1. Інвентаризація земель в умовах децентралізації.**

Децентралізація влади, яка відбувається в Україні, а також об'єднання територіальних громад шляхом їх об'єднання, має забезпечити громади управління територіями об'єднаних територіальних громад (ОТГ). Інвентаризація земель стає одним з ключових факторів подальшого успіху та розвитку кожної громади.

В Україні інвентаризація земель проводиться в межах адміністративно-територіальних одиниць, територій громад, окремих земельних ділянок, селищних рад та масивів земель сільськогосподарського призначення. Проведення інвентаризації земель у громадах здійснюється на підставі рішення відповідного органу виконавчої влади або органу місцевого самоврядування. Підставою для проведення інвентаризації земельного фонду громад сільськогосподарського призначення є відповідне рішення сільської, селищної або міської ради, на території якої розташований масив.

Аналізуючи провідних експертів з інвентаризації земель, важливим кроком до поліпшення якості земельно-кадастрових даних та зниження конфліктного потенціалу земельних відносин в Україні є проведення інвентаризації земель. Ця інвентаризація має надати інформацію про сучасний стан землекористування та землеволодіння. Зазначається, що саме інвентаризація земель дозволить перевести земельні відносини на якісно новий рівень розвитку, позбавивши їх системних недоліків.

Законодавча основа для проведення інвентаризації земель об'єднаних територіальних громад включає Закон України "Про Державний земельний кадастр", Земельний кодекс України, Державний реєстр речових прав на нерухоме майно, Закон України "Про державні закупівлі" та Державний фонд документації із землеустрою. Додатково, Постанова Кабінету Міністрів

України № 476 "Про затвердження Порядку проведення інвентаризації земель" визначає процедуру проведення інвентаризації земельних ресурсів.

Все це становить основу для розробки сучасної системи управління земельними ресурсами, яка визнає та гарантує права на землю.

Проекти землеустрою, що передбачають встановлення або зміну меж адміністративно-територіальних одиниць, погоджуються зі сільськими, селищними, міськими, районними радами та районними державними адміністраціями за рахунок території, на якій планується розширення територіальних меж. У випадку, коли розширення меж адміністративно-територіальної одиниці передбачає включення території, що не належить до відповідного району, або якщо районна рада не утворена, проект погоджується з обласною державною адміністрацією [15]. Під час аналізу Закону України "Про землеустрій" були визначені компоненти для створення технічної документації щодо інвентаризації, які представлені на схемі.



Рис1. Основні складові технічної документації з інвентаризації земель

Технічна документація щодо інвентаризації земель також включає наступні елементи:

- Рішення органу місцевого самоврядування або органу виконавчої влади про проведення інвентаризації земель, особливо у випадку інвентаризації масиву земель сільськогосподарського призначення.
- Копії документів, які містять вихідні дані, що використовувалися під час інвентаризації земель.
- Матеріали топографо-геодезичних вишукувань.

Переліки земельних ділянок, включаючи кадастрові номери, в розрізі за категоріями земель та угіддями, такі як ділянки, надані у власність або користування, ділянки без кадастрових номерів, ділянки, що використовуються без документів, які підтверджують право на них, ділянки, що використовуються не за цільовим призначенням, а також невитребувані земельні частки або паї.

Пропозиції щодо узгодження даних, отриманих в результаті інвентаризації земель, з інформацією, що міститься у документах, що підтверджують право на земельну ділянку, а також з Державним земельним кадастром.

Робочі і зведені інвентаризаційні плани.

Матеріали погодження технічної документації із землеустрою, які вимагаються статтею 186 Земельного кодексу України [18].

У разі формування земельної ділянки, технічна документація щодо інвентаризації земель також повинна включати наступні елементи:

- Відомості щодо обчислення площі земельної ділянки.
- Кадастровий план земельної ділянки.
- Перелік обмежень у використанні земельної ділянки.

Акт перенесення в натуру (на місцевість) меж охоронних зон, зон санітарної охорони, санітарно-захисних зон і зон особливого режиму використання земель, якщо такі зони існують.

Категорія земель, залежно від їх цільового призначення, має значну вагу в процесі проведення якісної інвентаризації. Згідно з Земельним кодексом



України [11], існує 9 основних категорій земель. Проблема інвентаризації полягає в тому, що землевласники не враховують їх у балансі, але такі землі фіксуються на позабалансових рахунках і також підлягають інвентаризації. Перевірка наявності документа, що передбачає передачу в оренду або іншу форму тимчасового користування, є першочерговим завданням, оскільки протягом періоду користування земельною ділянкою можуть відбутися переоформлення або закінчення договорів оренди.

Інвентаризація та моніторинг земель є основою для розробки програм розвитку об'єднаних громад. Основними завданнями моніторингу земель є прогнозування еколого-економічних наслідків деградації земельних ділянок з метою запобігання або усунення негативних процесів, що впливають на землю.

Проведення інвентаризації земель передбачає підготовку шляхом збору та аналізу даних, включаючи картографічні матеріали, що вже існують на території, а також виконання польових вимірювань та створення нових креслень та кадастрових відомостей з відображенням всіх змін у межах земельних ділянок [11].

Таким чином, для успішного розвитку об'єднаних громад необхідно враховувати всі дані щодо функціонування об'єктів на території в усіх сферах народного господарства, екології та охорони земель. Визначення перспективи та належного організаційного напрямку для території адміністративних одиниць базується на детальному аналізі усіх зазначених складових [15].

Під час проведення інвентаризації земель, згідно зі статтею 57 Закону України "Про землеустрій", складається технічна документація щодо землеустрою, яка включає інформацію про інвентаризацію земель. Ця документація розробляється на основі технічного завдання, затвердженого виконавцем робіт та замовником, а також рішення відповідного органу виконавчої влади або органу місцевого самоврядування щодо проведення

робіт. Крім того, вона може бути підґрунтям для укладення договору між землевласниками або землекористувачами та розробниками документації землеустрою [13].

## 1.2 Державний облік земельних ресурсів

Згідно зі статтею 203 Земельного кодексу України, облік кількості земель означає збереження інформації в документах та записах, яка описує кожну окрему земельну ділянку, а також включає дані про загальну площу та склад земельних угідь, розподіл земель за власниками та землекористувачами [11].

Облік якості земель включає збереження інформації в документах та записах, яка характеризує земельні угіддя за природними і набутими властивостями, що впливають на їх продуктивність та економічну цінність, а також за ступенем техногенного забруднення ґрунтів [4, 5].

Наказом Державного комітету земельних ресурсів "Про первинний облік земельних ділянок на основі застосування кадастрових номерів та стандарту бази даних автоматизованої системи ведення державного земельного кадастру" від 12.10.2000 № 133 було запроваджено облік земельних ділянок на основі кадастрових номерів в рамках державного земельного кадастру [5].

Важливо відзначити, що сам по собі облік кількості та якості земель не має правового значення, за винятком випадків, коли він проводиться у формі реєстрації. Реєстрація земель є лише одним зі способів ведення обліку. Земельний облік також здійснюється на основі різних видів обстежень та зібраних статистичних даних. Дивіться статтю 12 Закону "Про державну статистику", а також накази Державного комітету статистики № 126 від 27.07.1992 "Про затвердження форм державної статистичної звітності по земельних ресурсах", № 377 від 05.11.1998 "Про затвердження форм державної статистичної звітності з земельних ресурсів та Інструкції з заповнення державної статистичної звітності з кількісного обліку земель (форми № № 6-зем, ба-зем, бб-зем, 2-зем)" [20].

Отримані статистичні дані широко використовуються органами земельних ресурсів для визначення правового режиму конкретної земельної ділянки, а також органами податкової служби для обчислення земельного

податку на основі фактичного використання земельних ділянок. Варто зазначити, що в деяких випадках такий підхід може бути неоднозначним. У разі відмінностей між обліковими даними та правовстановлюючими документами, офіційними містобудівною та землевпорядною документацією, безумовно перевагу мають останні, оскільки вони є офіційними джерелами інформації. Облік якості земель включає зберігання даних, що описують природні і набуті характеристики земельних угідь, які впливають на їх продуктивність і економічну цінність, а також рівень техногенного забруднення ґрунтів. Введення обліку земельних ділянок на основі кадастрових номерів було здійснено в рамках державного земельного кадастру за допомогою наказу Держкомзему від 12.10.2000 № 133.

Земельний облік також проводиться шляхом проведення обстежень, збирання статистичних даних та інших засобів, згідно з законодавством про державну статистику та відповідними наказами Держкомстату. Дані статистичної звітності широко використовуються органами земельних ресурсів для визначення правового статусу земельних ділянок і органами податкової служби для обчислення земельного податку. Проте слід зауважити, що у випадку розбіжностей між обліковими даними і правовстановлюючими документами, останні мають перевагу. Наприклад, при наявності суперечностей між статистичною звітністю та офіційними документами з містобудівної та землевпорядної документації, останні матимуть пріоритет перед статистичними даними.

Так, в Україні Держгеокадастр є центральним органом виконавчої влади, відповідальним за ведення та адміністрування Державного земельного кадастру. Вони забезпечують реалізацію державної політики у сфері земельних відносин [3]. Адміністратором Державного земельного кадастру є ДП "Центр ДЗК", яке здійснює кадастрові зйомки, грошову оцінку земель, бонітування ґрунтів та інші землевпорядні роботи [4].

У процесі інвентаризації земельного кадастру збирається інформація про функціональне призначення та фактичне використання земельної ділянки, а також про наявні обмеження, перелік правових, агротехнологічних та екологічних обмежень [8]. Для забезпечення якості даних земельного кадастру в Україні також можуть залучатися приватні спеціалізовані компанії, які виконують роботи зі збору та обробки просторової інформації. Державні органи виконують функції замовника, контролюють якість даних і несуть відповідальність за їх збереження та розповсюдження. У деяких країнах базова інформація, отримана за рахунок державного бюджету, може надаватися користувачам безплатно [7].

### **1.3 Зміст та вимоги до документації із встановлення меж земельної ділянки**

У Технічній документації щодо землеустрою щодо встановлення (виносу) меж земельної ділянки на місцевість, чітко визначений зміст згідно Закону України "Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо вдосконалення системи управління та дерегуляції у сфері земельних відносин" від 28.04.2021 р. № 1423-ІХ.

Відповідно до цього Закону, Технічна документація містить наступні складові:

- Завдання на складання Технічної документації, яка складається у встановленій формі (згідно Закону № 497-VIII).
- Пояснювальна записка, що включає:
- Підстави для виконання робіт;
- Основні відомості про суб'єкта земельних відносин;
- Основні відомості про земельну ділянку;
- Топографо-геодезичні роботи;
- Камеральні роботи.

На сьогодні, немає затверджено на законодавчому рівні відсутні чіткі вимоги щодо оформлення пояснювальної записки, тому вона складається у вільній формі. Матеріали топографо-геодезичних робіт, які включають всі графічні матеріали, використані та розроблені під час виконання робіт (кадастровий план земельної ділянки, перелік обмежень у використанні земельної ділянки, відомості про встановлені межові знаки та акти до них).

У Законі № 497-VIII визначені вимоги до графічних матеріалів з прикладами бланків у додатках. План меж земельної ділянки складається на основі результатів зйомки і містить зовнішні межі земельної ділянки з вказівкою власників (користувачів) прилеглих земельних ділянок, поворотні точки меж земельної ділянки, лінійні відстані між точками на межах земельної ділянки, межі вкраплених земельних ділянок з вказівкою їх власників (користувачів).

Раніше, до 2022 року, до Технічної документації додавалися документи, такі як рішення про надання дозволу, довідка про земельну ділянку з Державного земельного кадастру, копії документів власника та розробника документації, копії правовстановлюючих документів на об'єкт нерухомого майна, план меж. Проте, зараз ці документи не вимагаються при розробці документації.

Згідно з Постановою Кабінету Міністрів "Про затвердження Положення про Державний фонд документації землеустрою та оцінки майна" від 17.11.2004 №1553, уся землевпорядна документація, що розробляється в Україні, формується у електронній формі шляхом збору, обробки та обліку матеріалів. Тому розроблена документація повинна бути передана у вигляді електронних файлів до місцевого фонду документації землеустрою, додавши файл XML. Існують певні вимоги до цих документів, які передаються до фонду. Текст матеріалів виконаних робіт у електронній формі повинен бути чітким і зрозумілим. Етапи розробки Технічної документації з встановлення

(винесення) меж земельної ділянки в натуру (на місцевість) можуть включати наступні дії:

- Збір вихідних даних та документів, що стосуються земельної ділянки та її власників (користувачів).
- Проведення топографо-геодезичних робіт на земельній ділянці, включаючи зйомку меж, поворотних точок та лінійних відстаней.
- Розробка графічних матеріалів, зокрема кадастрового плану земельної ділянки з вказівкою меж, власників прилеглих земельних ділянок, вкраплених земельних ділянок тощо.

Підготовка пояснювальної записки, яка містить підстави для виконання робіт, основні відомості про суб'єкта земельних відносин, земельну ділянку, опис топографо-геодезичних робіт, камеральні роботи та інші необхідні відомості. Підготовка актів про встановлення меж та встановлення межових знаків на місцевості. Оформлення технічної документації у встановленому форматі та її передача до місцевого фонду документації землеустрою.

Важливо врахувати, що процес розробки Технічної документації може варіюватись залежно від конкретних умов та вимог місцевих органів земельних відносин. Тому рекомендується звернутися до місцевих землевпорядних організацій або сертифікованих інженерів-землевпорядників для отримання точної інформації та консультацій щодо вимог та процедур розробки технічної документації.

## 2. Характеристика об'єкту дослідження

Технічна документація із землеустрою щодо інвентаризації земельної ділянки комунальної власності площею 1,4878 га під існуючим **МЛІЇВСЬКИМ ЛЦЕЄМ № 2 ІМЕНІ МИКОЛИ МИХАЙЛОВИЧА АРТЕМЕНКА МЛІЇВСЬКОЇ СІЛЬСЬКОЇ РАДИ** розташованого в с. Мліїв, вул. Симиренка, 17 Городнищенського району Черкаської області, розроблена ФОП.



Рисунок 1. Викопювання з Публічної кадастрової карти України.

Основою для виконання робіт є рішення Мліївської сільської ради Городнищенського району Черкаської області від 16 червня 2020 року № 33-8/VII, яке надало дозвіл на розробку технічної документації землеустрою для інвентаризації земельної ділянки. Зазначена земельна ділянка площею 1,4878



га є комунальною власністю згідно з вищезазначеним рішенням Мліївської сільської ради. Роботи з інвентаризації земель виконані згідно з вимогами відповідних законодавчих актів та нормативних документів, таких як Закон України "Про землеустрій", Земельний кодекс України, Порядок проведення інвентаризації земель, Порядок ведення Державного земельного кадастру та інші. Роботи включали підготовчі, топографо-геодезичні та камеральні роботи, а також складання і оформлення технічної документації у паперовій та електронній формі. Топографо-геодезичні роботи були проведені за допомогою системи координат МСК-71 та подальшого перерахування в СК-63 для визначення або уточнення меж земельної ділянки, обмежень у використанні та угідь, що потребували уточнення або не могли бути визначені під час підготовчих робіт. Також під час топографо-геодезичних робіт проводилося обстеження земельної ділянки для виявлення електромереж напругою 0,4 кВ і більше та інших об'єктів, для яких встановлюються охоронні, захисні та інші зони з особливими умовами користування. Важливо відзначити, що точки повороту зовнішньої межі земельної ділянки були обчислені за допомогою програмного забезпечення "Digitals". Весь комплекс робіт виконано згідно з вимогами відповідної інструкції з топографічного знімання у відповідних масштабах та зареєстровано відповідними органами.

Згідно з постановою Кабінету Міністрів України від 5 червня 2019 року № 476, не було складено робочого інвентаризаційного плану та зведеного інвентаризаційного плану, оскільки об'єктом інвентаризації є окрема земельна ділянка. Відповідно до додатку 6 "Порядку ведення Державного земельного кадастру", затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 17.10.2012 року № 1051, на земельній ділянці існує обмеження - охоронна зона навколо об'єкта енергетичної системи (Код-01.05) площею 0,0430 га.

Під час підготовчих робіт та топографо-геодезичних вишукувань були визначені межі земельної ділянки, склад земельних угідь земельної ділянки з урахуванням меж суміжних земельних ділянок з кадастровими номерами 7120385000:01:001:0618, 7120385000:01:001:1700, 7120385000:01:001:1149, 7120385000:01:001:0849, 7120385000:01:001:1033.

Під час камеральних робіт і використання інформації, наданої управлінням у Черкаському районі Відділу 4 Головного управління Держгеокадастру у Черкаській області, був розроблений електронний варіант технічної документації та створений електронний документ (XML) для формування земельної ділянки, присвоєння кадастрового номеру та внесення даних до автоматизованої системи державного земельного кадастру.

В результаті проведення інвентаризації земельної ділянки була складена технічна документація із землеустрою щодо інвентаризації земельної ділянки комунальної власності площею 1,4878 га, яка знаходиться під Мліївським ліцеєм № 2 імені Миколи Михайловича Артеменка Мліївської сільської ради в с. Мліїв, вул. Смиренка, 17, Городнищенського району Черкаської області.

Технічна документація із землеустрою щодо інвентаризації земельної ділянки була погоджена відповідно до процедури погодження проектів землеустрою щодо відведення земельних ділянок згідно зі статтею 186 Земельного кодексу України та затверджена рішенням Мліївської сільської ради.

### **3. Геодезичні роботи щодо проведення інвентаризації земельної ділянки.**

#### **3.1 Геодезичні роботи під час формування земельних ділянок**

Проведення геодезичних робіт під час формування земельних ділянок, при отриманні власності або права користування земельною ділянкою передбачає процес її формування. Геодезичні роботи є важливою частиною цього процесу. У нормативно-правових актах комплекс робіт, які виконуються для визначення та відновлення меж земельних ділянок, називають кадастровими зйомками. Згідно зі статтею 198 [3], кадастрове знімання включають наступні етапи:

- Геодезичне встановлення меж земельної ділянки;
- Погодження меж земельної ділянки з суміжними власниками та користувачами землі;
- Відновлення меж земельної ділянки на місцевості;
- Встановлення меж частин земельної ділянки, що містять обтяження та обмеження щодо використання землі;
- Виготовлення кадастрового плану;

Геодезичне встановлення меж земельної ділянки проводиться, коли немає жодних даних про неї в Державному земельному кадастрі. Відновлення меж земельної ділянки виконується, якщо чітко визначені межі земельної ділянки були втрачені з якоїсь причини.

Встановлення та погодження меж земельної ділянки з суміжними власниками та користувачами землі є обов'язковим як під час геодезичного встановлення, так і під час відновлення меж земельної ділянки на місцевості.

Встановлення меж частин земельної ділянки, які містять обтяження та обмеження щодо використання землі, є необхідним у випадку, коли на територію земельної ділянки поширюється дія інфраструктурного об'єкту або прав третіх осіб, які прямо або опосередковано впливають на використання цієї земельної ділянки.

Згідно з законодавством, виготовлення кадастрового плану є обов'язковою умовою під час розробки проекту землеустрою.

Для виконання геодезичних робіт інженер-геодезист отримує технічне завдання від інженера-землевпорядника, в якому чітко вказується, які саме роботи потрібно виконати.

Однією з умов, які ставляться перед геодезичними роботами, є швидкість їх виконання та точність. Зазвичай на вершинах кутів поворотів меж земельних ділянок встановлюються межові знаки, а вимоги до точності їх місцезнаходження встановлені відповідно до. Тому головною умовою під час виконання геодезичних робіт є їх точність. Середня квадратична похибка місцезнаходження межового знаку відносно найближчих пунктів державної геодезичної мережі, геодезичних мереж згущення, міських геодезичних мереж не повинна перевищувати у Києві та обласних містах- 0,1м, містах та смт-0,2 м, у селах -0,3 м, а за межами населених пунктів 0,5 м.

Підготовчі роботи перед виконанням робіт з встановлення меж земельної ділянки включають наступні етапи:

- ✓ Збір та аналіз наявної документації: Інженери-землевпорядники збирають та аналізують наявну документацію з землеустрою, правові підстави надання земельної ділянки у власність або користування, інформацію про спірні питання щодо меж земельної ділянки (якщо такі існують) та дані Державного земельного кадастру (ДЗК).
- ✓ Повідомлення сусідніх власників: З метою фізичної присутності не лише власника земельної ділянки, але й сусідніх власників земельних ділянок, власник розсилає повідомлення про плановані роботи з встановлення меж земельної ділянки. Це повідомлення надсилається рекомендованим листом, телеграмою або іншими засобами зв'язку, що забезпечують фіксацію отримання документу адресатом. У разі невідомого місцеперебування власників суміжних ділянок також можуть використовуватися повідомлення у пресі.

## Топографо-геодезичні роботи:

На цьому етапі інженери-землевпорядники та геодезисти виїжджають на місцевість земельної ділянки згідно з адресою, зазначеною у договорі. Виконуються геодезичні зйомки для визначення поворотних точок кутів меж земельної ділянки та встановлення межових знаків. Для цих робіт використовується спеціальне геодезичне обладнання, таке як GPS-приймач або електронний тахеометр. Вихідними даними для робіт є документи, надані власником земельної ділянки, в яких зазначені координати ділянки, які внесені до ДЗК. Після проведення топографо-геодезичних робіт та встановлення межових знаків можна переходити до наступного етапу процесу землеустрою.

Згідно, статті 106 та 198 Земельного кодексу України встановлюють загальну вимогу щодо закріплення меж земельних ділянок спеціальними межовими знаками відповідного типу. Однак, на сьогоднішній день інструкція про встановлення (відновлення) меж земельних ділянок в натурі та їх закріплення межовими знаками втратила чинність, і нової інструкції не було розроблено. Це означає, що фактично не існує конкретних нормативних вимог щодо вигляду чи форми межового знаку.

У практиці інженери-геодезисти можуть закріплювати поворотні точки земельних ділянок за допомогою підручних матеріалів, які надаються власником земельної ділянки, наприклад, дерев'яними або металевими кілочками. Це може забезпечити тимчасове визначення межі на місцевості до моменту розробки нової інструкції або використання інших документів, що можуть визначати вигляд межових знаків. Проте важливо зазначити, що під час закріплення межових знаків, інженер-геодезист повинен дотримуватись загальних принципів точності та надійності виконання своїх робіт, щоб забезпечити визначення меж земельних ділянок з максимальною точністю.

Для проектування знімальної мережі згідно з вимогами Інструкції з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500,

інженер-геодезист повинен виконати попередній розрахунок точності пунктів знімальної мережі. Цей розрахунок дозволяє визначити очікувані похибки вимірювань координат пунктів знімальної мережі до проведення геодезичних вимірювань на місцевості. При розрахунку точності необхідно враховувати використовувані прилади для вимірювань. Спосіб координування вершин кутів поворотів меж земельних ділянок залежить від розміру та форми земельної ділянки, наявності будівель та рослинності на території. У випадку, якщо земельна ділянка невелика за розміром і не має високих будівель або дерев, які можуть перешкоджати прийому сигналу супутника, і якщо виконавець має відповідне обладнання, то геодезичні роботи можуть бути виконані з використанням супутникового обладнання.

За допомогою супутникового обладнання може бути виконано знімання кінематичним методом у режимі реального часу. Проте важливо зазначити, що цей метод є менш точним, ніж статична зйомка, і вимагає постійного зв'язку з супутниками та отримання сигналів від них. Кінематичне знімання виконується за допомогою принаймні двох супутникових приймачів з вбудованими або зовнішніми модемами для передачі поправок. Процедура виконання кінематичної зйомки передбачає, що один супутниковий приймач залишається нерухомим на пункті, координати якого відомі. Загалом, вибір методу та приладів для виконання геодезичних робіт залежить від конкретних умов місцевості, розміру ділянки та вимог до точності вимірювань. Інженер-геодезист повинен враховувати всі фактори, щоб забезпечити найкращі результати при проектуванні та виконанні знімальної мережі.

RTK (Real Time Kinematic) є сучасною технологією точного супутникового позиціонування, яка забезпечує високу точність вимірювань у режимі реального часу. Ця технологія знайшла широке впровадження у різних галузях, включаючи навігацію, геодезію, кадастр та інші. Завдяки RTK можливо отримати координати з точністю до сантиметрів

безпосередньо під час здійснення спостережень. Це означає, що процес обробки даних мінімізований, а залежність від суб'єктивних факторів знижується. Затрати часу на одну точку зазвичай складають лише кілька десятків секунд.

Реалізація RTK технології може включати використання окремої базової (референцної) станції або мережі таких станцій. Інфраструктура для цього включає встановлення обладнання на базовій станції, систему передавання даних або поправок у координати від базової станції до користувачів через обчислювальний центр або безпосередньо, а також програмне забезпечення та засоби зв'язку (наприклад, Інтернет).

Для RTK використовуються референцні станції, які працюють на принципах перманентних станцій EUREF або IGS. Ці станції безперервно визначають та уточнюють свої координати.

Загалом, супутникова система спостережень, що ґрунтується на RTK-технології, є централізованою та максимально автоматизованою. Вона дозволяє отримувати об'єктивні дані про місцезнаходження з сантиметровою точністю у єдиній системі координат. Це дає змогу вирішувати різноманітні завдання якісного забезпечення земельно-кадастрових робіт.

Сучасна GNSS (Global Navigation Satellite System) інфраструктура включає комплекс апаратних та програмних засобів, що складаються з таких компонентів:

- Базові мультиспівчастотні GNSS приймачі та високоточні антени: Ці приймачі встановлюються на референцних RTK станціях на пунктах з відомими координатами. Вони здатні приймати сигнали від різних супутникових систем (наприклад, GPS, ГЛОНАСС, Galileo) та на різних частотах, що забезпечує більшу точність та надійність позиціонування.
- Програмне забезпечення на референційній станції: Це програмне забезпечення дозволяє організувати передачу RTK поправок з референцної станції до користувачів через мережу Інтернет. Воно

виконує обробку отриманих сигналів та генерує поправки, які користувачі можуть використовувати для виправлення своїх вимірювань.

Рухомий мультичастотний GNSS приймач з контролером: Цей приймач використовується в ролі ровера, тобто рухомого приладу, який здійснює вимірювання на місцевості. Він також може приймати сигнали від різних супутникових систем та на різних частотах. Контролер і програмне забезпечення, що працюють з ровером, відповідають за реєстрацію вимірювальних даних та остаточне обчислення координат на основі отриманих поправок від референцної станції.

Цей комплекс апаратних та програмних засобів утворює систему, яка дозволяє забезпечити високу точність позиціонування у режимі реального часу за допомогою RTK-технології.

### **3.2 Проведення геодезичних робіт на об'єкті дослідження**

Технологія виконання спостережень, яку було описано, включає використання рухомого GNSS-приймача Trimble R8S з використанням мережі перманентних базових GNSS-станцій. Для забезпечення точності координатної основи використовувалась мережа перманентних GNSS-станцій компанії System Solution, яка була сертифікована відповідно до встановлених норм. Головна станція та допоміжні станції автоматично визначалися залежно від положення приймача.

Спостереження проводились в режимі реального часу (RTK) з використанням мережі System.NET. Для доступу до серверу мережі використовувався мобільний Інтернет-зв'язок за стандартом GSM/GPRS через оператора МТС. Поправки від мережі передавалися у форматі RTCM v3.x.



Для формування коригувальних поправок застосовувалась технологія мережевого RTK Master Auxiliary Corrections (MAX), яка є відкритим стандартом для GNSS-мереж. Розрахунок RTK-поправок здійснювався програмним комплексом Leica GNSS Spider v4.3, встановленим на сервері мережі.

Система координат, в якій були визначені координати поворотних точок земельної ділянки, відповідала плоскій прямокутній системі координат MSC-71\_8 з використанням картографічної проекції Transverse Mercator. Для переходу від міжнародної системи координат IGS08 до MSC-71\_8 використовувалась цифрова модель трансформаційного поля розроблена Науково-дослідним інститутом геодезії і картографії.

Для отримання плоских координат (x, y, h) використовується картографічна проекція Transverse Mercator з наступними параметрами:

Таблиця 3.1

Умовний X	300000.0000000000000000	м
Умовний Y	0.0000000000000000	м
Осьовий меридіан	31.300000001440001	0 ''
Початок по широті	0.0000000000000000	0
Ширина зони	6.0000000000000000	0
Масштаб	1.0000000000000000	ppm

У якості еліпсоїда віднесення застосовується MSC-71\_8 (назва еліпсоїду) з параметрами:

Таблиця 3.2

a	45.0000000000000000
1/f	8.300003166221870

Прив'язка до пунктів ДГМ. Перед початком вимірювань на об'єкті, було виконано спостереження на пунктах ДГМ – Будківка, Валява, Гарбузин (тип пункту, назва пункту, якщо виконувались).

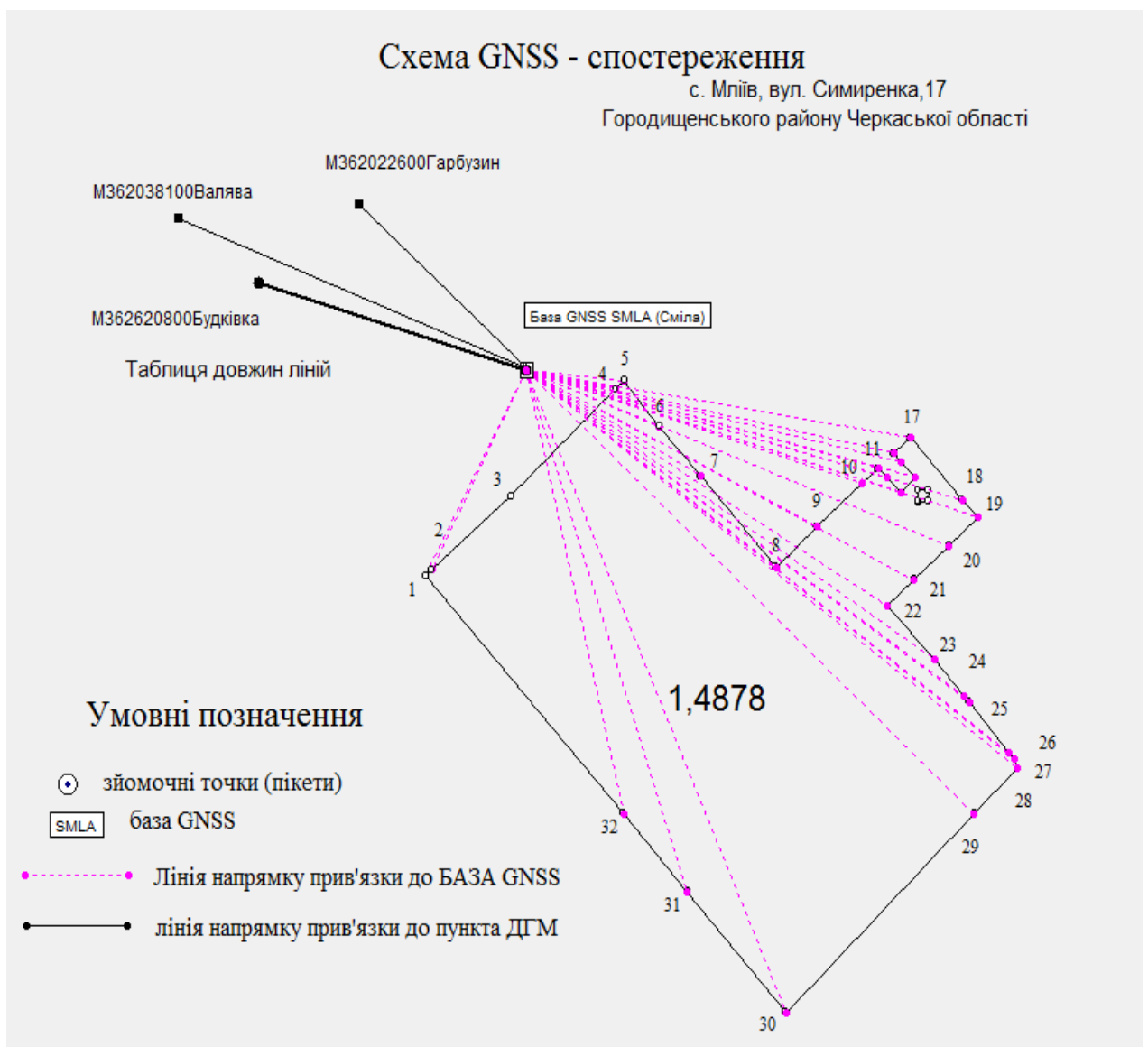


Рисунок 3.1 Схема прив'язки до пунктів ДГМ

Статичні спостереження виконуються шляхом тривалого збору сигналів від супутників GNSS-системи на стаціонарному GNSS-приймачі, розташованому над кожним пунктом примусового центрування. Під час статичних спостережень GNSS-приймач фіксує сигнали від багатьох супутників і записує їх для подальшого оброблення. Тривалість спостережень може варіюватись від кількох годин до кількох днів, залежно від точності, яку необхідно досягти. Цей метод дозволяє отримати високу точність координат та висот, залежно від умов спостереження та характеристик використовуваного GNSS-приймача.

Після збору спостережень вони підлягають обробці за допомогою спеціалізованого геодезичного програмного забезпечення. Обробка спостережень включає визначення координат та висот пунктів, врахування поправок, що надходять з мережі базових станцій та інших джерел, а також виконання різних коригуючих операцій для досягнення найвищої можливої точності. Зазначений метод статичних спостережень GNSS є широко використовуваним в геодезії та інженерних дисциплінах для вимірювання точних координат та висот. Він надає зручний та швидкий спосіб отримання точних даних про положення наземних пунктів для подальшого використання у різних інженерних проектах. В таблиці наведені умовні координати привязки до пунктів ДГМ.

Таблиця 3.2

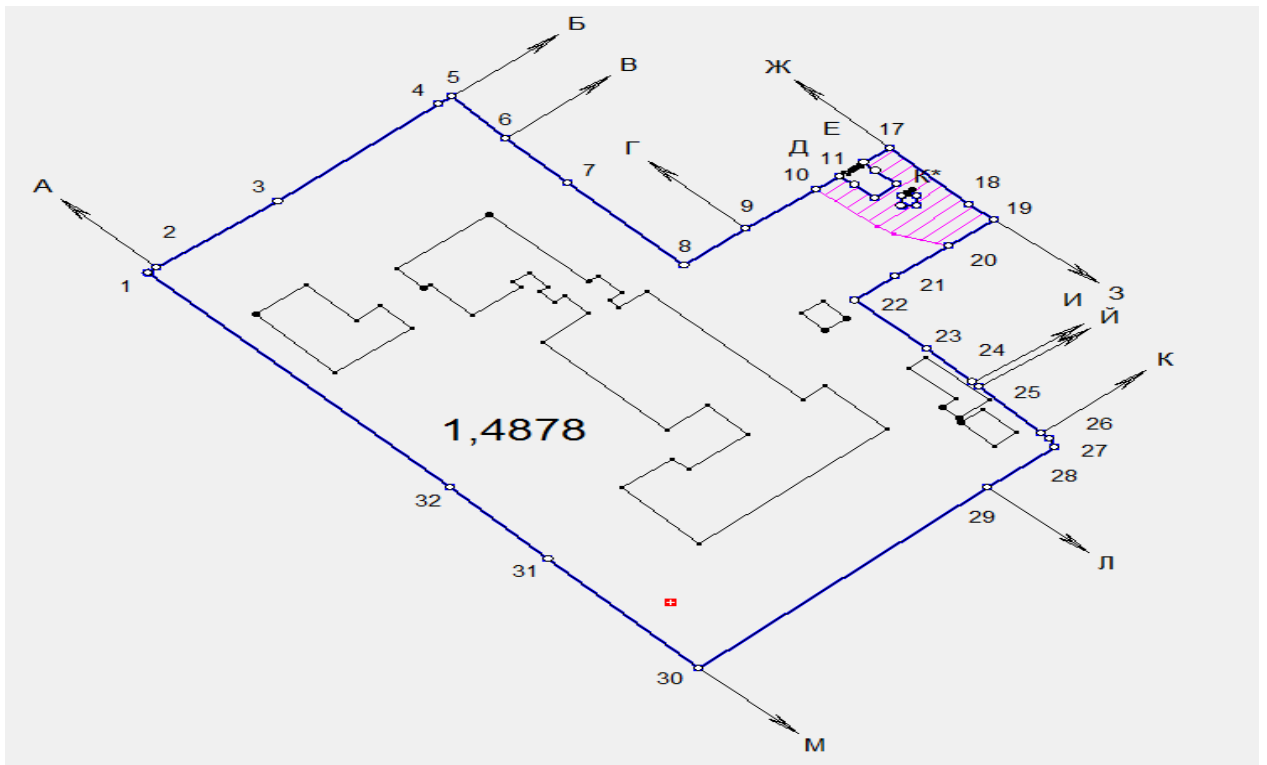
№		Ідентифікатор пункту	Координати пункту (каталог)		Координати пункту (виміряні)	
			X, м	Y, м	X, м	Y, м
1		Будківка	71,718	79,179	71,726	79,185
2		Валява	69,710	80,789	69,730	80,786
3		Гарбузин	75,312	74,779	75,324	74,780

Отримані результати спостережень включають координати точок зйомочної мережі в системі координат MSC-71\_8 і висоти в системі orthometric. Розрахунки координат були здійснені за допомогою програмного забезпечення LandXML Export 3.52.

Під час спостережень максимальна нев'язка становила 0.030 метрів, що знаходиться в межах допуску точності виконання кадастрових робіт. Це означає, що отримані результати мають достатню точність для використання у кадастрових роботах.




Зазначене програмне забезпечення LandXML Export 3.52 використовується для експорту даних геодезичних робіт у формат LandXML, який є стандартним форматом для обміну геодезичними даними між різними програмними засобами. Він дозволяє зберігати та передавати координати, висоти та інші параметри геодезичних точок у структурованому форматі, що полегшує обробку та аналіз цих даних в інших програмах або системах.

За результатами проведення інвентаризації земельної ділянки, було сформовано кадастровий план зон обмежень, рисунок 3.2.



### Рисунок 3.2. Кадастровий план зон обмежень

#### Умовні позначення

	дія обмеження газопроводу
	дія обмеження ЛЕП висок.напруги
	дія обмеження ЛЕП низ.напруги
	дія обмеження Лінії зв'язку

Повор. точки	Опис межових знаків
1-2	межа проходить по існуючій металевій огорожі
4-5	межа закріплена металевими сповпами
5-8	межа проходить по канаві (рівчаку)

На кінцевому етапі було сформовано кадастровий план земельної ділянки площею 1,4878 га

## КАДАСТРОВИЙ ПЛАН ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ

Кадастровий номер 7120385000:01:001:

### ПЕРЕЛІК ОБМЕЖЕНЬ У ВИКОРИСТАННІ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ

№ п/п	Код обмеження	Назва обмеження	Основні законодавчі акти	Площа, га
1	01.05	Охоронна зона навколо (уздовж) об'єкта енергетичної системи	Постанова КМУ від 04.03.97 N 209 "Про затвердження Правил охорони електричних мереж"	0,0430

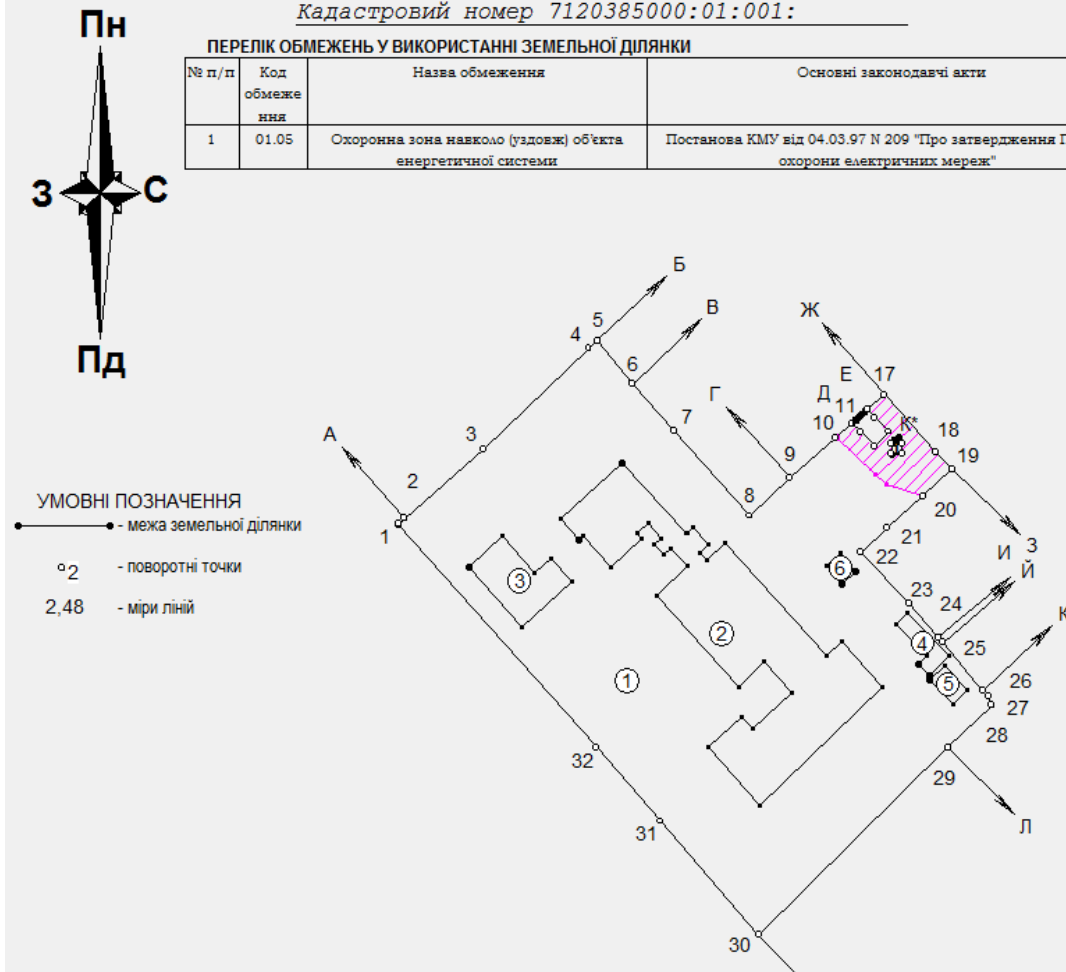


Рисунок 3.2. Кадастровий план земельної ділянки.

При опрацюванні геодезичних вимірів отримано наступні документи, відомість координат точок, визначених за допомогою Глобальної навігаційної супутникової системи (ГНСС). Цей документ містить координати геодезичних точок, які були виміряні і оброблені з використанням GNSS-приймачів. Координати точок можуть бути визначені в системі координат MSC-71\_8 або іншій відповідно до потреб проекту. Відомість обчислення координат точок кутів поворотів між земельними ділянками. Цей документ містить координати точок, які використовуються для визначення зовнішніх меж земельних ділянок та обчислення кутів поворотів між ними.

Відомість обчислення площі земельної ділянки. Цей документ містить результати обчислення площі земельної ділянки на основі вимірів та розрахунків, проведених за допомогою геодезичних методів.

Під час побудови кадастрового плану використовується програмне забезпечення для графічного оформлення виконаної роботи. Згідно з вимогами, встановленими відповідними законодавчими актами, на кадастровому плані земельної ділянки відображаються такі елементи:

- ✓ Площа земельної ділянки.
- ✓ Зовнішні межі земельної ділянки з зазначенням суміжних земельних ділянок, їх власників та користувачів (якщо це державна або комунальна власність).
- ✓ Координати поворотних точок земельної ділянки.
- ✓ Лінійні відстані між поворотними точками меж земельної ділянки.
- ✓ Кадастровий номер земельної ділянки.
- ✓ Кадастрові номери суміжних земельних ділянок (якщо вони є).
- ✓ Межі земельних угідь.
- ✓ Межі частин земельних ділянок, на які поширюються обмеження використання, права суборенди, сервітуту.
- ✓ Контури об'єктів нерухомого майна, розташованих на земельній ділянці.

Крім того, кадастровий план може включати таблиці з координатами всіх поворотних точок меж земельної ділянки, перелік земельних угідь, їх площ, інформацію про цільове призначення земельної ділянки та розробника документації з землеустрою на земельну ділянку.

#### 4. ОХОРОНА ПРАЦІ

Виконання робіт із закладання полігонометричних, геодезичних центрів і реперів у ґрунт, стінних марок дозволяється тільки після ретельної рекогносрування і затвердження схем, погоджених із міськими місцевими організаціями, що експлуатують різні підземні комунікації. Закладання геодезичних знаків повинно виконуватися в місцях, що забезпечують повну безпеку працюючих при їхньому закладанні, а також при спостереженнях. Не варто планувати закладання геодезичних знаків поблизу кам'яного осипу, на болотах, зсувах, а також на проїзних частинах вулиць і доріг, під якими, як правило, розміщуються підземні комунікації. У разі потреби виробництва робіт із закладання геодезичних знаків на проїзній частині вулиць місце роботи повинно бути обгороджено і забезпечено відповідними знаками, з обов'язковим узгодженням місць закладання і часу виробництва робіт із ДАІ.

Виконання земляних робіт при проходженні шурфів без кріплень допускається в зимовий час до межі глибини промерзання ґрунту, а в літню пору на глибину: 1 м — для піщаних ґрунтів, 1,25 м — для ґрунтів середньої щільності і 2 м — для щільних ґрунтів. У інших же випадках забороняється робити проходку шурфів без застосування горизонтального, вертикального або шпунтового кріплення.

Асфальтове покриття розкриваються на ширину шурфу. Всі матеріали покриттів (брукове, брущате й ін.) вулиць забираються в спеціальне місце. З усіх боків уздовж брівки шурфу варто залишати вільні від землі смуги шириною не менше 0,5 м. Через шурфи, що перепиняють транспортний і пішохідний рух, улаштовуються тимчасові і стійкі містки і переїзди, а на огороженнях вивішуються попереджувальні знаки **“Небезпечно!”**.

Закладання центрів і реперів у ґрунт у безпосередній близькості від ліній діючих підземних комунікацій допускаються тільки ручним способом за допомогою лопат. Застосовувати в цих умовах брукхти, кирки й інші ударні інструменти забороняється. Роботи повинні робитися в присутності представника організації, що експлуатує ці підземні комунікації.



Коли при виробництві земельних робіт виявиться присутність шкідливих газів або не зазначений на плані (схемі) електрокабель і інші інженерні комунікації, необхідно негайно припинити роботу, робітників варто видалити з небезпечної зони, про що необхідно довести до відома начальника партії і керівників відповідних міських організацій. При роботі з далекомірами особливої обережності вимагають радіовіддалеміри в зв'язку зі значною щільністю потоку енергії випромінювання електромагнітних хвиль діапазону СВЧ.

У результаті досліджень встановлено, що щільність потоку енергії випромінювання в радіовіддалемірах не перевищує норми рівня  $10 \text{ мкВт/см}^2$  при дальності антени 3 м. Тому не рекомендується спостерігачу знаходитися тривалий час у межах діаграми спрямованості включеної станції радіовіддалеміра, на відстані менше 10 м від антени.

У зв'язку з наявністю радіовіддалемірах високої напруги (більш 120 В) спостерігачам забороняється відчиняти кришки станцій при включеній напрузі і торкатися окремих його елементів, розташованих усередині станції.

Бригади, що виконують світло- і радіовіддалемірні спостереження, роблять зарядку акумуляторів на спеціальній електростанції, із тим щоб одержати електрострум напругою 240–250 В. Ця станція повинна бути встановлена осторонь від будівель, наметів і посівів, на ділянках, очищених від сухої трави, торф'яної і лісової підстилки. Перед початком робіт двигун електростанції повинний бути заземлений, випробуваний і заведений із виключеним навантаженням. Під час роботи двигуна не можна торкатися його вихідних затисків, підключати електропроводи і працювати зі знятим ковпаком підшипникового щита генератора. З наближенням грози спостереження необхідно припинити, виключити антену, а спостерігачам укритися в наметах, розташованих у 60 м від сигналу.

## 5. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Охорона природи – це збереження та раціональне використання природних багатств. Матеріальні блага, умови життя і здоров'я людей значною мірою залежать від стану природи та її ресурсів. Сьогодні, коли природні ресурси вичерпуються, забруднюються води і повітря, посилюється ерозія ґрунтів, зникає багато видів рослин і тварин, створюється загроза самому існуванню людства. Сільськогосподарська діяльність суспільства, спрямована на вирощування необхідної кількості екологічно чистих продуктів харчування, супроводжується руйнівним впливом на основі екологічних чинників довкілля: землю, воду, довкілля, природні фітоценози. Природні екологічні системи здатні до самоочищення, вони мають певну буферність стосовно побічних включень і несприятливих впливів на навколишнє середовище. Але буферність не є безмежною, вона діє лише в певних обмежених рамках, має обмежену ємкість. Штучне насичення довкілля шкідливими для природної екосистеми речовинами в кількості, яка перевищує її буферну здатність до очищення, руйнування динамічної рівноваги, і сприяють погіршенню довкілля, руйнування природних ресурсів.

Отже, технології вирощування сільськогосподарських культур, які включають в себе обробіток ґрунту, використання неорганічних добрив, хімічних засобів боротьби із шкідниками і хворобами, повинні опрацьовуватись із глибоким знанням справи, науково обґрунтовано, щоб зберегти життєве середовище екологічно чистим, придатним для життєдіяльності людини.

Земля – єдина універсальна умова життя, комора мінерально - сировинних ресурсів, природна основа виробництва, а в сільському господарстві – основний його засіб. Як продукт природи і природне тіло без залучення до виробництва вона мертва, безплідна.

Всі природні компоненти ландшафтної сфери, а саме рельєф, гірські породи, води, ґрунти, рослинний і тваринний світ знаходяться у внутрішньому взаємозв'язку і розвитку, як одне ціле вони вивчають самостійною галуззю фізичної географії – ландшафтознавством. Всі природні компоненти ландшафтної сфери несуть слід антропогенної діяльності.

Враховуючи значне перетворення ландшафтів нашої країни, останнім часом все більша увага приділяється визначення рівня антропогенної перетворюваності ландшафтів планується і розробляються заходи по перетворенню їх в природний стан.

Крім цього доцільно розрахувати коефіцієнт неоднорідності ґрунтового ареалу, аранжуючи компоненти за показниками ступеня перетворення, визначаючи загальний індекс антропогенного перетворення. Оцінка структурних змін в ландшафтах під впливом меліоративних заходів повинна починатись з розрахунку показників характеристик елементарних ґрунтових ареалів, тобто агрогруп ґрунтів, типів земель, сільськогосподарських земель.

Аналізуючи природні умови для потреб землевпорядкування, поряд із впливом антропогенних факторів необхідно враховувати і природні тенденції розвитку ландшафтів, можливість прояву несприятливих природних процесів для сільського господарства. Останні діють повільніше, але масштабніше. Рациональним можна рахувати такий вплив, при якому забезпечується правильний ресурсообіг, розширення відтворення природних ресурсів, ландшафтів.

## ВИСНОВОК

Пропозиції щодо узгодження даних, отриманих у результаті проведення інвентаризації земель, з інформацією, що міститься у документах, що посвідчують право на земельну ділянку, та Державному земельному кадастрі

Метою проведення інвентаризації земель та земельних ділянок є:

1. Інвентаризація земельних ділянок, яким не присвоєно кадастрові номери або відомості про які відсутні у Державному земельному кадастрі, та визначення стану їх використання;

2. Формування нових земельних ділянок за рахунок земель комунальної власності з визначенням їхніх меж, розмірів та внесення даних до Державного земельного кадастру всього проінвентаризовано одну земельну ділянку площею 1,4878 га.

Результати проведення інвентаризації земель та інформація, що містяться у документах, які посвідчують право на земельну ділянку і Державному земельному кадастрі наведені в кадастровому плані, що прикладаються та у відповідній таблиці.

Таблиця 3.3

Номер п/п	Місце розташування земельної ділянки	Кадастровий номер	Угіддя	Площа, га
1.	с. Мліїв, вул. Смиренка, 17 Городищенського району Черкаської області		землі під соціально – культурними об'єктами (Код 008.03).	1,4878
Всього:		7120385000:01:001:_____		1,4878

Перелік земельних ділянок житлової та громадської забудови комунальної власності не наданих у власність та користування у розрізі угідь

Таблиця 3.4

Номер земельної ділянки (інвентарний номер)	Номер контура	Площа (га)	Назва угіддя за формою 6-зем <u>громадська</u> <u>забудова</u>	Код обмеження використання	Площа зони дії обмеження (га)
1	1	1,4878	008.03 – Землі під соціально-культурними об'єктами		
Всього		1,4878			

Пропонується прийняти до обліку земельні ділянки, відповідно до даних отриманих у результаті проведення інвентаризації земель відповідно до статті 19 Земельного кодексу України - категорія : землі житлової та громадської забудови, згідно класифікації видів цільового призначення земель (КВЦПЗ) : для будівництва та обслуговування будівель закладів освіти (Код 03.02), а згідно з Класифікацією видів земельних угідь (КВЗУ): землі під соціально –культурними об'єктами (Код 008.03).

## БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Конституція України. / Земельні відносини в Україні :законодавчі акти і нормативні документи. /Держкомзем України. - К.: Урожай, 1998. С.3-31.
2. Земельний кодекс України від 25 жовтня 2001 року : правова основа земельних ресурсів / За ред. В.В. Горлачука.- Львів : НВФ “Українські технології “, 2001 р.- 88с.
3. Закон України “Про землеустрій”. – Київ, 2003.
4. Законодавчі акти про землю. - К.: Урожай. – 463 с.
5. Законодавчі нормативні та інші акти з питань земельної реформи. Частина третя. -Львів, 1997.- 254 с.
6. Збірник науково –методичних рекомендацій на виконання Указу Президента України “ Про невідкладні засоби щодо прискорення реформування аграрного сектору економіки “.- Держкомзем, Інститут землеустрою УААН : Київ, 2000.
7. Генине А. А., Побединский Г. Г. Глобальні супутникові системи позиціонування та їх застосування в геодезії. - К.: Картгеоцентр, 2004. - 350 с.
8. Геодезія Частина I (під редакцією Могильного С. Г. і Войтенка С. П. ). – Чернігів:2002. – 407 с.
9. Гальченко С.А. ефективність системи державного земельного кадастру різних адміністративно-територіальних рівнів: монографія Київ: КДІУ, 2003.158с.
10. Деякі питання надання адміністративних послуг органів виконавчої влади через центри надання адміністративних послуг: розпорядження Кабінету Міністрів України від 16.05.2014 р №523-р. Дата оновлення 29.08.2019. URL <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/523-2014-p> (дата звернення: 21.04.2023).

11. Деякі питання реалізації пілотного проекту із запровадження принципу екстериторіальності: Постанова Кабінету Міністрів України від 31.08.2016 №580. Дата оновлення: 01.05.2020 URL <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/580-2016-п> (дата звернення: 22.04.2023).
12. Земельний кодекс: Закон України від 25.10.2001р №2768-III. Дата оновлення: 21.02.2020. URL <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14> (дата звернення: 04.04.2023).
13. Інструкція з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500: Постанова Кабінету Міністрів України від 12.11.1992 №622. Дата оновлення: 28.09.1999 URL <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0393-98> (дата звернення: 20.04.2023).
14. Інструкція про встановлення (відновлення) меж земельної ділянки в натурі (на місцевості): затв. наказом Державного комітету України із земельних ресурсів від 18.05.2010 №376.Київ.
15. Конституція України: Закон України від 28.06.1996р. Дата оновлення: 01.01.2020. URL <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр> (дата звернення: 28.04.2023).
16. Легеза Ю.О., Можечук Л.В. Правове регулювання містобудівної діяльності в Україні:Юридичний науковий електронний журнал.
17. Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень: Державні будівельні норми 360-92\*\* від 17.04.1992 №44.(дата звернення: 02.04.2023).
18. Пашкевич І. Проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки та її реєстрація. Проблеми, невідповідності та пропозиції: Земельний вісник України. Вінниця, 2018
19. Планування і забудова територій: Державні будівельні норми. ДБН Б.2.2- 12:2018 від 07.06.2018 URL <https://dreamdim.ua/wp->

<content/uploads/2019/07/DBN-B22-12-2019.pdf> (дата звернення: 01.04.2023).

20. Порядок ведення Державного земельного кадастру: Постанова Кабінету Міністрів України від 17.10.2012 №1051. Дата оновлення: 31.12.2019. URL <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1051-2012-п> (дата звернення: 25.05.2023).
21. Порядок складання та затвердження індексних карт (планів) і кадастрових планів: Постанова Кабінету Міністрів України від 08.12.2010
22. № 1117. Дата оновлення: 31.12.2019 (дата звернення: 05.05.2020).
23. Про державну землевпорядну експертизу: Закон України від 17.06.2004 №1808-IV. Дата оновлення: 27.06.2015. URL <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1808-15> (дата звернення: 02.05.2023).
24. Про державну реєстрацію речового права на нерухоме майно та їх обтяжень: Закон України від 01.07.2004 р. №1952-IV. Дата оновлення: 16.01.2020. URL <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1952-15> (дата звернення: 03.05.2023).
25. Про Державний земельний кадастр: Закон України від 07.07.2011 №3613- VI. Дата оновлення: 18.04.2023 р. URL <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17> (дата звернення: 28.04.2020).
26. Про землеустрій: Закон України від 22.05.2003 №858-IV. Дата оновлення: 16.01.2020. URL <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15> (дата звернення: 18.05.2023).
27. Про місцеве самоврядування в Україні: Закон України від 21.05.1997р.
28. №280/97-ВР. Дата оновлення: 19.05.2023 р. URL <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/280/97-вр> (дата звернення: 11.05.2023).



29. Про регулювання містобудівної діяльності: Закон України від 17.02.2011 р. №3038-VI. Дата оновлення: 15.05.2023. URL <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17> (дата звернення: 02.05.2023).
30. Третяк А.М. Сучасний землеустрій як самостійна галузь наукового знання. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. НУБіП. 2013. №3.10-18 с.