

Інститут заочної освіти  
Кафедра геодезії

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**  
**дипломної роботи**  
**спеціаліста**

галузь знань 19 Архітектура та будівництво  
спеціальність 193 Геодезія та землеустрій  
спеціалізація Землеустрій та кадастр  
освітній рівень спеціаліст

професійна кваліфікація 2148.2 Картограф, топограф, геоінформатик,  
землевпорядник

на тему: “Аналіз проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки в оренду зі зміною її цільового призначення для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку у м. Дніпро”

Виконавець:

студент VI курсу, групи 193с-163-1

\_\_\_\_\_

(підпис)

Макарова М.В.

(прізвище та ініціали)

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка	Підпис
роботи	Трегуб М.В.		
розділів:			
Аналіз нормативно-правових актів України та наукових публікацій стосовно теми дослідження	Трегуб М.В.		
Аналіз проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки в оренду зі зміною її цільового призначення	Трегуб М.В.		
Геодезичні роботи під час розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки	Трегуб М.В.		
Розрахунок точності визначення площі земельної ділянки	Трегуб М.В.		

Рецензент	Бродзь М.В.		
-----------	-------------	--	--

Нормоконтроль	Толсторебров О.І.		
---------------	-------------------	--	--

Дніпро  
2018

Міністерство освіти і науки України  
Державний вищий навчальний заклад  
“Національний гірничий університет”

ЗАТВЕРДЖЕНО:  
завідувач кафедри геодезії  
Рябчій В.В.

(підпис)

“\_\_\_” грудня 2017 р.

ЗАВДАННЯ  
на дипломну роботу  
спеціаліста

студенту 193с-16з-1  
(група)

Макаровій М.В.  
(прізвище та ініціали)

Тема дипломної роботи: “Аналіз проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки в оренду зі зміною її цільового призначення для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку у м. Дніпро”

затверджена наказом ректора ДВНЗ “НГУ” від 06.12.2017 № 2010-л

Розділ	Зміст	Термін виконання
1 Аналіз нормативно-правових актів України та наукових публікацій стосовно теми дослідження	Виконати аналіз нормативно-правових актів України та наукових публікацій за темою дослідження.	20.10.2017- 21.11.2017
2 Аналіз проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки в оренду зі зміною її цільового призначення	Проаналізувати зміст та порядок розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки в оренду зі зміною її цільового призначення	22.11.2017- 19.12.2017
3 Геодезичні роботи під час розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки	Визначити послідовність геодезичних робіт під час розроблення проекту землеустрою.	20.12.2017- 03.01.2018
4 Розрахунок точності визначення площі земельної ділянки	Виконати розрахунок точності визначення площі земельної ділянки	04.01.2018- 14.01.2018

Завдання видав

(підпис)

Трегуб М.В.  
(прізвище, ініціали)

Завдання прийняв до виконання

(підпис)

Макарова М.В.  
(прізвище, ініціали)

Дата видачі завдання: 02.10.2017 р.

Термін подання дипломної роботи до ЕК 15.01.2018 р.

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 60 с., 6 рис., 3 додатки, 20 джерел.

Об'єктом дипломної роботи є проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки в оренду зі зміною її цільового призначення для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку у м. Дніпро.

Метою дипломної роботи є аналіз змісту та процедури зміни цільового призначення земельних ділянок на прикладі проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки в оренду зі зміною її цільового призначення для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку у м. Дніпро.

У вступі зазначено основні аспекти досліджуваного питання.

Дипломна робота містить аналіз основних нормативно-правових актів України, які використовуються при розробленні проекту землеустрою щодо зміни цільового призначення земельної ділянки.

Проаналізовано процедуру розроблення проекту землеустрою та його зміст щодо відведення земельної ділянки в оренду зі зміною її цільового призначення для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку у м. Дніпро.

Визначено порядок проведення геодезичних робіт, до складу яких входять польові та камеральні роботи.

Виконано розрахунок точності визначення площі земельної ділянки.

Практичне значення дипломної роботи полягає у визначенні та уточненні процедури розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки в оренду зі зміною її цільового призначення відповідно до чинного законодавства.

**ПРОЕКТ ЗЕМЛЕУСТРОЮ, ЗЕМЕЛЬНА ДІЛЯНКА, ЦІЛЬОВЕ ПРИЗНАЧЕННЯ, ОРЕНДА ЗЕМЛІ, ГЕОДЕЗИЧНІ РОБОТИ, ВІДНОВЛЕННЯ МЕЖ.**

## ЗМІСТ

С.

ВСТУП.....	6
1 АНАЛІЗ НОРМАТИВНО-ПРАВОВИХ АКТІВ УКРАЇНИ ТА НАУКОВИХ ПУБЛІКАЦІЙ СТОСОВНО ТЕМИ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	8
1.1 Аналіз нормативно-правових актів України, які стосуються зміни цільового призначення земельної ділянки .....	8
1.2 Аналіз наукових публікацій України.....	14
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ.....	18
2 АНАЛІЗ ПРОЕКТУ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ЩОДО ВІДВЕДЕННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ В ОРЕНДУ ЗІ ЗМІНОЮ ЇЇ ЦІЛЬОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ.....	19
2.1 Аналіз процедури розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки в оренду зі зміною її цільового призначення.....	19
2.2 Аналіз змісту проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки в оренду зі зміною її цільового призначення для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку.....	24
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ.....	30
3 ГЕОДЕЗИЧНІ РОБОТИ ПІД ЧАС РОЗРОБЛЕННЯ ПРОЕКТУ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ЩОДО ВІДВЕДЕННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ.....	31
3.1 Порядок проведення геодезичних робіт під час розроблення проекту землеустрою щодо зміни цільового призначення земельної ділянки.....	31
3.2 Аналіз та систематизація сучасного геодезичного обладнання.....	40
3.3 Аналіз характеристик геодезичних приладів, використаних під час розроблення проекту землеустрою.....	45
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ.....	47
4 РОЗРАХУНОК ТОЧНОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ ПЛОЩІ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ.....	48
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ.....	52
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	53
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ.....	54

Додаток А. Відомість матеріалів дипломної роботи.....	57
Додаток Б. Відзив керівника дипломної роботи.....	58
Додаток В. Рецензія на дипломну роботу.....	60

## ВСТУП

Сьогодні інформація про земельні ресурси набуває все більшої ваги і стає надзвичайно актуальною, тому що в ній зацікавлені не тільки державні органи і господарські структури, але й практично всі громадяни та юридичні особи, які є учасниками земельних відносин. Центральним об'єктом, вихідним джерелом такої інформації є окрема земельна ділянка, яка розглядається не тільки як матеріальний об'єкт користування, а як об'єкт права.

Процедура зміни цільового призначення земельної ділянки є важливою й актуальною. Україна має потужний потенціал земельних ресурсів, який повністю освоєний і використовується у повній мірі. Використання земельного фонду країни для задоволення різних потреб суспільства здійснюється системно. Держава контролює процес розподілу земель для таких потреб, застосовуючи організаційно-правові важелі. Одним із них є визначення цільового призначення земельних ділянок.

Цільове призначення земельної ділянки відіграє важливу роль в реалізації права власності на землю, оскільки встановлює яким чином допустимо її використовувати. Цільове призначення земельної ділянки далеко не завжди відповідає тому, як її бажає використовувати власник, відповідно постає питання необхідності зміни цільового призначення землі. З іншого боку, за використання земельних ділянок не за встановленим цільовим призначенням передбачена юридична відповідальність.

Зміна цільового призначення земельних ділянок передбачає необхідність розроблення та погодження проекту землеустрою щодо відведення земельних ділянок. Розроблення та погодження проектів землеустрою вважається одним із найскладніших та найдорожчих видів робіт у землеустрої. Розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки зі зміною цільового призначення є одним із різновидів проектів землеустрою. Слід зазначити, що складання

проектів землеустрою щодо відведення земельної ділянки є достатньо поширеним видом робіт.

Отже, тема цільового використання землі є досить актуальною, що зумовлено стрімким розвитком земельних відносин. Загальні положення щодо даного питання повинні знати усі громадяни для того щоб реалізувати свої права та належним чином виконувати обов'язки.

Враховуючи важливість теми даної дипломної роботи, метою її є аналіз змісту та процедури зміни цільового призначення земельних ділянок на прикладі проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки в оренду зі зміною її цільового призначення для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку у м. Дніпро.

Для досягнення цієї мети необхідно виконати такі завдання:

- проаналізувати нормативно правові акти України, які регламентують процес зміни цільового призначення земельних ділянок;
- проаналізувати наукові публікації, які стосуються зміни цільового призначення земельних ділянок;
- дослідити зміст та процедуру зміни цільового призначення на прикладі проекту землеустрою щодо зміни цільового призначення земельної ділянки;
- визначити геодезичні роботи під час розроблення проекту землеустрою щодо зміни цільового призначення земельної ділянки;
- виконати розрахунок точності визначення площі земельної ділянки;
- зробити пропозиції щодо покращення процедури зміни цільового призначення земельних ділянок.

# 1 АНАЛІЗ НОРМАТИВНО-ПРАВОВИХ АКТІВ УКРАЇНИ ТА НАУКОВИХ ПУБЛІКАЦІЙ СТОСОВНО ТЕМИ ДОСЛІДЖЕННЯ

## 1.1 Аналіз нормативно правових актів України, які стосуються зміни цільового призначення земельної ділянки

Для раціонального використання земельних ділянок основною передумовою є їх використання за цільовим призначенням, адже лише чітко встановлена мета їх використання дозволяє визначати особливості розміщення продуктивних сил у межах ділянки, встановлювати склад земельних угідь, а також здійснювати контроль за раціональністю землекористування тощо. Таким чином, цільове призначення слід визнати головним джерелом обов'язків землекористувача, а отже – особливо важливою характеристикою земельної ділянки.

Конституція України [1], як основний закон держави, є сукупністю фундаментальних, юридично незаперечних норм, які поширюються на всі без винятку сфери суспільства та становить ядро національної правової системи, що є юридичною базою для розвитку всього українського законодавства.

Стаття 13 [1] присвячена питанням, які пов'язані із закріпленням права власності на природні ресурси та права користування ними. Як природний ресурс виступає будь-яка частина навколишнього середовища, яку людина використовує чи може використовувати для задоволення своїх потреб з певною метою. Дана стаття містить невичерпний перелік природних ресурсів, на які поширюються суверенні права та юрисдикція України, визнає їх об'єктами права власності Українського народу. Здійснюючи своє право власності, суб'єкти повинні дотримуватися конституційних положень, а саме – “власність зобов'язує” і “не повинна використовуватися на шкоду людині і суспільству”. У даному випадку, власність зобов'язує, означає, що власник зобов'язаний використовувати свою



власність не тільки у своїх інтересах. Він повинен поважати інтереси інших соціальних суб'єктів. Власність не повинна використовуватися на шкоду людині і суспільству, оскільки вона виконує соціальну функцію.

Держава забезпечує захист прав усіх суб'єктів права власності і господарювання, соціальну спрямованість економіки та гарантує усім суб'єктам права власності рівність перед законом. На основі цього уповноважені державні та інші органи зобов'язані вживати комплекс заходів, спрямованих на створення умов для такого захисту прав та забезпечувати узгодження приватних, громадських, державних інтересів у процесі використання природних ресурсів і охорони довкілля.

Стаття 14 [1] визначає структуру земельного законодавства та закріплює основні засади регулювання земельних відносин у сучасних умовах. У ній також визначається правовий режим одного з найважливіших природних ресурсів – землі, яка визнана основним національним багатством, що перебуває під особливою охороною держави. Ці положення є конституційною основою для земельного законодавства і господарської діяльності.

У статті 14 [1] йдеться про те, що земля є основним національним багатством, що перебуває під особливою охороною держави безпосередньо стосується земель, які надані для виробництва сільськогосподарської продукції, здійснення сільськогосподарської, науково-дослідної та навчальної діяльності, розміщення відповідної виробничої інфраструктури або призначених для цих цілей. Саме ці землі використовуються як основний засіб виробництва в сільському господарстві і виступають основою економічного розвитку держави та матеріального добробуту народу України.

Земля має унікальні природні властивості, тому вона надзвичайно цінна для існування людей і функціонування суспільства. Ці обставини зумовлюють необхідність особливої охорони цього природного об'єкта, яку повинна забезпечувати держава.

Основою для визначення цільового призначення земельної ділянки є визнання її належності до відповідної категорії земель. Поділ земельного фонду країни на категорії, передбачений Земельним кодексом України [2].

Стаття 18 [2] зазначає, що до земель України належать усі землі в межах її території (в тому числі острови та землі, зайняті водними об'єктами), які за основним цільовим призначенням поділяються на категорії. Отже, кожна земельна ділянка належить до певної категорії земель. Категорії земель України мають особливий правовий режим [2].

Стаття 20 [2] встановлює порядок віднесення земель до тієї чи іншої категорії на підставі рішень цілого ряду органів державної влади та органів місцевого самоврядування (відповідно до їх повноважень). Зміна цільового призначення земельних ділянок державної або комунальної власності провадиться органами виконавчої влади або органами місцевого самоврядування, які приймають рішення про затвердження проектів землеустрою щодо відведення земельних ділянок та передачу цих ділянок у власність або надання у користування. Зміна цільового призначення земельних ділянок приватної власності здійснюється за ініціативою власників земельних ділянок. Обов'язковою умовою зміни цільового призначення земельної ділянки є погодження такої зміни з місцевими органами виконавчої влади або органами місцевого самоврядування які приймають рішення про передачу цих земель у власність або надання в користування.

Таким чином, цільове призначення земельної ділянки встановлюється відповідним органом влади при прийнятті ним рішення про передачу ділянки громадянину чи юридичній особі у власність; прийнятті рішення про затвердження проекту землеустрою.

Порушення порядку встановлення та зміни цільового призначення земельних ділянок, визначеного [2], є правопорушенням, яке тягне за собою настання визначених у статті 21 наслідків, а саме:

- визнання недійсними рішень органів державної влади та органів місцевого самоврядування про надання (передачу) земельних ділянок громадянам та юридичним особам;

- визнання недійсними угод щодо земельних ділянок;

- відмови в державній реєстрації земельних ділянок або визнання реєстрації недійсною;

- притягнення до відповідальності відповідно до закону громадян та юридичних осіб, винних у порушенні порядку встановлення та зміни цільового призначення земель.

Власники земельних ділянок і користувачі зобов'язані забезпечувати використання їх за цільовим призначенням, відповідно статті 91 та 96 [2].

Закон України “Про землеустрій” [3] розкриває поняття цільового призначення земельної ділянки. Відповідно до статті 1 [3], цільове призначення земельної ділянки – використання земельної ділянки за призначенням, визначеним на підставі документації із землеустрою у встановленому законодавством порядку. Відповідним чином власник або користувач земельної ділянки зобов'язаний використовувати її тільки за цільовим призначенням. Отже, якщо суб'єкт має бажання використовувати земельну ділянку для будь-яких інших цілей, відмінних від її призначення, встановленого під час передачі такої ділянки у власність або користування, суб'єкту земельних відносин слід пройти процедуру зміни призначення, закріпленого за такою ділянкою, юридично оформив цю процедуру в документальному вигляді.

Правові, економічні та соціальні основи організації здійснення державного контролю за використанням та охороною земель визначає закон України “Про державний контроль за використанням та охороною земель” [4] і спрямований на забезпечення раціонального використання і відтворення природних ресурсів та охорону довкілля.

Даний закон визначає поняття невиконання вимог щодо використання земель за цільовим призначенням. Відповідно до статті 1 [4] вимоги щодо використання земель за цільовим призначенням вважаються невиконаними, якщо:

- земельна ділянка не використовується власником або землекористувачем, за виключенням випадків реалізації на території таких ділянок науково обґрунтованих проектних рішень;

- земельна ділянка використовується не за фактичним цільовим призначенням, який було встановлено при передачі ділянки у власність або користування, в тому числі в оренду;

- не дотримання режиму використання земельної ділянки або її частини в випадку встановлення будь-яких обмежень (обтяжень).

Таким чином, виконання вимог щодо використання земельних ділянок за цільовим призначенням належить до повноважень центрального органу виконавчої влади, який забезпечує реалізацію державної політики у сфері нагляду (контролю) в агропромисловому комплексі.

У статті 8 закону України “Про оренду землі” [5] сказано, що орендована земельна ділянка або її частина може передаватися орендарем у суборенду без зміни цільового призначення, якщо це передбачено договором оренди або за письмовою згодою орендодавця. Статтею 15 [5] зазначено, що однією з істотних умов договору оренди землі є умови використання та цільове призначення земельної ділянки, яка передається в оренду. В статті 24 [5] зазначається, що однією з найголовніших вимог, яку орендодавець має право висувати до орендаря є використання земельної ділянки за цільовим призначенням.

Державна реєстрація земельної ділянки – це внесення до Державного земельного кадастру, передбачених законом України “Про Державний земельний кадастр” [6], відомостей про формування земельної ділянки та присвоєння їй кадастрового номера.

Стаття 26 [6] містить підстави та порядок внесення змін до відомостей Поземельної книги. Однією з таких підстав є зміна цільового призначення земельної ділянки. Для внесення змін до відомостей Поземельної книги щодо цільового призначення земельної ділянки, заявник подає до органу, який здійснює ведення Поземельної книги, наступні матеріали:

- заяву за формою, встановленою законодавством;

- оригінали документації із землеустрою, технічної документації з оцінки земель, які згідно з цим законом [6] є підставою для внесення таких змін (крім випадків зміни виду використання земельної ділянки в межах певної категорії земель, що згідно з цим Законом [6] не потребує розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки);

- документацію із землеустрою, на підставі якої вносяться зміни до відомостей Державного земельного кадастру, у формі електронного документа.

Державний кадастровий реєстратор, який здійснює ведення Поземельної книги, протягом чотирнадцяти робочих днів з дати реєстрації заяви, вносить до Поземельної книги інформацію про зміну відомостей про земельну ділянку або надає мотивовану відмову у внесенні таких відомостей.

Згідно з частинами 3 і 4 статті 24 закону України “Про регулювання містобудівної діяльності” [9] передбачено, що у разі відсутності плану зонування або детального плану території, затвердженого відповідно до вимог [9], передача (надання) земельних ділянок із земель державної або комунальної власності у власність чи користування фізичним та юридичним особам для містобудівних потреб забороняється.

Зміна цільового призначення земельної ділянки, яка не відповідає плану зонування території та (або) детальному плану території забороняється. Вказані обмеження були запроваджені з метою припинення хаотичної забудови населених пунктів і приведення містобудівних процесів до норм, встановлених місцевою містобудівною документацією.

“Класифікація видів цільового призначення земель” [7], затверджена Державним комітетом України по земельних ресурсах.

Внесення змін до відомостей про земельну ділянку у Державний земельний кадастр, відповідно до “Порядку ведення Державного земельного кадастру” [8], здійснюється у строк, що не перевищує чотирнадцяти робочих днів з дня отримання заяви та відповідних документів. За наслідками розгляду, у разі якщо подані документи складені вірно, державний кадастровий реєстратор видає Витяг з Державного земельного кадастру. Процедура та вимоги щодо ведення

Державного земельного кадастру визначає [8]. Ним встановлено вимоги щодо ведення документації із землеустрою та визначені органи, що здійснюють ведення Державного земельного кадастру. Вичерпний перелік повноважень Державних кадастрових реєстраторів, [8] регламентує, що відноситься до відомостей Державного земельного кадастру, основні вимоги щодо внесення до Державного земельного кадастру відомостей (змін до них) про його об'єкти та інше. В разі виявлення помилки, її виправлення відбувається відповідно до статті 138 [8].

## 1.2 Аналіз наукових публікацій України

В умовах постійного розвитку суспільних відносин та вдосконалення ринкової економіки країни досить актуальними для власників та користувачів земельних ділянок є питання, що стосуються порядку зміни цільового призначення земельної ділянки.

Стаття “Сучасні реалії порядку зміни цільового призначення земельної ділянки” у науково-практичному журналі “Український журнал з питань агробізнесу Пропозиція” [10].

У даній статті наведений перелік основних нормативно-правових актів України, які регулюють процес зміни цільового призначення земельної ділянки. Автор статті звертає увагу на те, що порядок зміни цільового призначення земельної ділянки з 2012 року зазнав істотних змін. У “цілому” зазначає автор, процедуру було спрощено, завдяки чому наразі вона займає менше часу.

Автор статті надає визначення понять “категорія землі” та “цільове призначення”. Основою для визначення цільового призначення земельної ділянки є визнання її належності до відповідної категорії земель.

У даній статті, автор умовно виділяє чотири етапи порядку зміни цільового призначення.

Перший етап, передбачає замовлення, розроблення та погодження проекту із землеустрою щодо відведення земельної ділянки приватної власності. Проект

землеустрою розробляється на замовлення власника земельної ділянки без отримання відповідного дозволу органу влади. Замовлення власника оформлюється відповідною заявою, підпис на якій посвідчується нотаріально та яка є підставою для розроблення землевпорядної документації.

Другий етап, передбачає подання проекту землеустрою до відповідного уповноваженого органу на розгляд, затвердження та прийняття на його підставі рішення щодо зміни цільового призначення земельної ділянки або ж відмови у такій зміні.

Третій етап, після отримання рішення уповноваженого органу, яким затверджено проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки та встановлено нове цільове призначення землі, необхідно звернутись із заявою до державного кадастрового реєстратора територіального органу Державне агентство земельних ресурсів України щодо внесення змін до відомостей про земельну ділянку в Державному земельному кадастрі.

Четвертий етап, необхідно належним чином оформити зміну цільового призначення земельної ділянки в Державному реєстрі речових прав на нерухоме майно. Для землі приватної власності, це отримання нового свідоцтва про право власності на нерухоме майно. Для отримання нового свідоцтва про право власності необхідно звернутись до територіального органу Державної реєстраційної служби України шляхом подання заяви на проведення державної реєстрації прав. Реєстрація зміни цільового призначення земельної ділянки відбувається у п'ятиденний термін.

Автор зазначає що на жаль чинне законодавство не містить жодних спеціальних правил стосовно зміни цільового призначення земельних ділянок державної та комунальної власності, що перебувають в оренді. Водночас відсутня і пряма заборона на таку зміну; відтак, змінювати цільове призначення таких земель можливо на загальних засадах земельного законодавства з окремими відмінностями. Враховуючи, що такі землі перебувають у власності територіальних громад або держави, починати розробку проекту землеустрою можна за умови отримання попереднього дозволу власника місцевої ради або органу

державної влади (територіального органу Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру, місцевої адміністрації тощо). Така вимога прямо не міститься в законі, однак випливає із його загальних вимог та регулювання категорії власності на землю. У подальшому погодження та затвердження проекту землеустрою щодо зміни цільового призначення земельної ділянки державної або комунальної власності відбувається у визначеному вище порядку. Після затвердження проекту землеустрою сторони повинні укласти додаткову угоду до договору оренди землі, в якій має бути визначено нове цільове призначення ділянки. Крім того, такі зміни підлягають реєстрації в Державному реєстрі речових прав на нерухоме майно.

Порушення порядку встановлення та зміни цільового призначення земель є підставою для визнання недійсними рішень органів державної влади та органів місцевого самоврядування про надання (передачу) земельних ділянок громадянам та юридичним особам; визнання недійсними угод щодо земельних ділянок; відмови в державній реєстрації земельних ділянок або визнання реєстрації недійсною; притягнення до відповідальності відповідно до закону громадян та юридичних осіб, винних у порушенні порядку встановлення та зміни цільового призначення земель.

У статті “Зміна цільового призначення земельних ділянок (із врахуванням нових норм, які набули чинності з 2013 року)” у науково-практичному журналі “Мала енциклопедія нотаріуса” (№ 3 2013р.) [11] наводиться аналіз змін, що були внесені до деяких нормативно-правових актів України, щодо вдосконалення процедури відведення земельних ділянок та зміни їх цільового призначення. В цій статті оговорюються питання про розуміння поняття цільове призначення земельної ділянки та його співвідношення з поняттям категорія земель. Аналізується зміна цільового призначення земельної ділянки та її етапи.

Розтлумачується поняття, процедура і можливі недоліки законодавства, щодо зміни цільового призначення земельної ділянки.



Стаття під назвою “Цільове призначення та цільове використання земель за новим земельним кодексом України” [12] висвітлює правові та процедурні аспекти зміни цільового призначення земельної ділянки.

Розглядається зміна цільового призначення не всієї, а лише частини земельної ділянки, зміна цільового призначення здійснюватиметься в рамках складання проекту відведення земельної ділянки. Необхідність складання зазначеного проекту обумовлена тим, що при зміні цільового призначення частини земельної ділянки вона поділяється на дві, одна з яких зберігає попереднє цільове призначення, а друга – набуває нового цільового призначення. Виділення частини земельної ділянки в окрему земельну ділянку потребує складання проекту її відведення.

## ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ

Нормативно-правові акти України дають змогу зрозуміти, що цільове призначення земельних є дуже важливою складовою раціонального використання земель. Під час зміни цільового призначення земельної ділянки можуть залишатися незмінними її фізичні ознаки – місце розташування, площа тощо. Проте відбувається зміна такої її юридичної ознаки, як правовий режим. Як правило, при зміні цільового призначення земельної ділянки вона переходить до складу іншої категорії земель України, яких є дев'ять і на неї поширюється правовий режим нової категорії земель.

Класифікація [7] визначає поділ земель на окремі види цільового призначення, які характеризуються власним правовим режимом, екосистемними функціями, видом діяльності, типами забудови, типами особливо цінних об'єктів. Отже, землі поділяються за основним цільовим призначенням на категорії, де в межах цільового призначення окремої земельної ділянки здійснюється певний вид її використання.

## 2 АНАЛІЗ ПРОЕКТУ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ЩОДО ВІДВЕДЕННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ В ОРЕНДУ ЗІ ЗМІНОЮ ЇЇ ЦІЛЬОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

### 2.1 Аналіз процедури розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки в оренду зі зміною її цільового призначення

Проекти землеустрою щодо відведення земельних ділянок розробляються землевпорядними організаціями, які мають у своєму штаті не менше двох сертифікованих інженерів-землевпорядників. Замовниками робіт із розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки зі зміною її цільового призначення є відповідні юридичні та фізичні особи.

Проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки відповідно до статті 50 [3] включає:

- завдання на розроблення проекту землеустрою;
- пояснювальну записку;
- копію клопотання (заяви) про надання дозволу на розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки;
- довідку з державної статистичної звітності про наявність земель та розподіл їх за власниками земель, землекористувачами, угіддями;
- матеріали геодезичних вишукувань та землевпорядного проектування;
- відомості про обчислення площі земельної ділянки;
- копії правовстановлюючих документів на об'єкти нерухомого майна, розташовані на земельній ділянці;
- акт приймання-передачі межових знаків на зберігання;
- перелік обмежень у використанні земельних ділянок;
- вкопіювання з кадастрової карти (плану) або інші графічні матеріали, на яких зазначено місце розташування земельної ділянки;

- кадастровий план земельної ділянки;
- матеріали перенесення меж земельної ділянки в натуру (на місцевість);
- матеріали погодження проекту землеустрою.

Першим кроком землевласника, який хоче змінити цільове призначення своєї земельної ділянки є написання заяви на зміну цільового призначення та нотаріальне її завірення. Дана заява є підставою для виконання робіт з розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки зі зміною її цільового призначення.

Далі замовник звертається із клопотанням на ім'я голови відповідного органу місцевого самоврядування (на території якого знаходиться земельна ділянка), в якій обґрунтовує необхідність складання проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки. Якщо є організація-виконавець, якій він довіряє розробку проекту, то в клопотанні обов'язково вказується повна назва цієї організації, яка повинна мати у своєму штаті двох сертифікованих інженерів-землевпорядників для виконання землевпорядних робіт. Засвідчується підписом замовника та датою складання. Якщо замовником є юридична особа, то клопотання пишеться на фірмовому бланку, а в кінці заяви підпис директора та печатка підприємства.

Після того як клопотання оформлено, замовник надає його до відповідного органу місцевого самоврядування. Адміністратор органу місцевого самоврядування її реєструє. Голова органу місцевого самоврядування не пізніше місячного терміну забезпечує розгляд документів радою згідно з регламентом її роботи. Рада органу місцевого самоврядування приймає рішення (розпорядження) про дозвіл або відмову на розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки. Голова органу місцевого самоврядування протягом трьох робочих днів з дати прийняття рішення передає його адміністратору.

Адміністратор інформує замовника, що проект відведення земельної ділянки розробляється землевпорядною організацією, яка має право на проведення робіт із землеустрою відповідно до договору із замовником, і передає йому копію рішення (розпорядження) органу місцевого самоврядування.

Замовник, отримавши дозвіл, приходить до земельпорядної організації, яку обрав сам або йому порадили, з таким пакетом (юридична особа):

- копія статуту організації, підприємства, установи посвідчена нотаріально;
- копія свідоцтва про реєстрацію юридичної особи посвідчена нотаріально;
- копія свідоцтва з обласного статистичного управління про внесення до єдиного державного реєстру підприємств та організацій України посвідчена нотаріально;
- заяву на виконання необхідних робіт;
- підставу для виконання робіт (дозвіл відповідного органу виконавчої влади чи органу місцевого самоврядування);

Інженер-землевпорядник організації до якої звернувся замовник приймає документи, детально їх аналізує. Необхідно перевірити назву організації, підприємства чи установи, щоб на всіх наданих документах вона була однаковою – без скорочень і аббревіатур. У статуті слід звертати увагу на мету і види діяльності установи. Свідоцтво про реєстрацію та довідка з обласного статистичного управління підтверджує законне існування юридичної особи. Заяву на виконання робіт замовник заповнює власноруч і за власним підписом або за довіреністю посвідченою нотаріусом це може зробити довірення особа – представник замовника. Наступним є аналіз підстави для виконання робіт зі складання проекту землеустрою.

Далі підрядною організацією складається кошторис, якщо він задовольняє замовника, то укладається договір. Основними пунктами договору мають бути:

- предмет договору;
- обов'язки сторін;
- вартість робіт та порядок оплати;
- відповідальність сторін;
- порядок розірвання договору;

- термін дії договору;
- інші умови договору.

Завдання на виконання землевпорядних робіт складається і затверджується замовником та погоджується з проектною землевпорядною організацією. Замовник має право доручити розробку завдання проектній землевпорядній організації. Завдання є невід'ємною частиною договору між замовником та проектною землевпорядною організацією на виконання робіт з розроблення проекту землеустрою, якщо інше не передбачено договором.

Далі інженером-землевпорядником виконується аналіз земельно-кадастрових, статистичних, планово-картографічних та інших матеріалів. А також польове обстеження земельної ділянки, за результатами якого складають акт обстеження земельної ділянки, з метою вивчення даних про фактичний стан її використання.

Після перевірки і аналізу підрядною організацією наданих документів, у разі не виявлення недоліків, замовник йде до відповідного відділу головного архітектурно-планувального управління та замовляє викопіювання з генерального плану міста (або схематичного плану у районі). Впродовж двох тижнів служба виготовляє викопіювання з чергового кадастрового плану та надає замовнику. Ця послуга є платною.

Далі складається технічне завдання на виконання геодезичних робіт, яке затверджується замовником та погоджується виконавцем.

Після цього інженер-геодезист виїжджає на місцевість, виконує геодезичне встановлення меж земельної ділянки, за наявності будівель та споруд, визначає їх просторове місцезнаходження. У випадку, якщо викопіювання масштабу 1:500 неактуальне, то виконується також топографічне знімання місцевості, за результатом якого корегується і оновлюється план міста. В офісних умовах виконується математична обробка результатів вимірювань, та за її даними складається каталог координат кутів повороту меж земельної ділянки та кадастровий план.

Виконавши вище вказані роботи, інженер-землевпорядник формує обмінний файл формату xml.

Проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки зі зміною її цільового призначення погоджується з органом по земельних ресурсах – управлінням Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру, органом відповідного Головного архітектурно-планувального управління та за необхідності і в індивідуальних випадках з іншими службами. У ході погодження проекту землеустрою щодо зміни цільового призначення у відділі архітектури можуть вимагати наявності викопіювання населеного пункту, в якому знаходиться земельна ділянка. Якщо викопіювання в населеному пункті немає або ділянка знаходиться за межами населеного пункту, відділу архітектури необхідно надати розроблений і погоджений детальний план території.

У цілому, отримання висновків про погодження проекту землеустрою, як правило, займає значну частину часу.

Потім проект землеустрою подається на затвердження до відповідного органу місцевого самоврядування. Орган місцевого самоврядування у місячний строк розглядає проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки зі зміною її цільового призначення та приймає рішення про затвердження або відмову.

Відмова органу влади у зміні цільового призначення земельної ділянки повинна бути мотивована і містити у собі посилання на підстави відмови. Такими підставами можуть бути:

- невідповідність запроєктованого цільового призначення вимогам закону або прийнятих відповідно до нього нормативно-правових актів;
- неузгодженість цільового призначення земельної ділянки вимогам затвердженої містобудівної документації або документації із землеустрою.

Після затвердження, проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки зі зміною її цільового призначення подається державному кадастровому реєстратору для внесення відомостей про зміну цільового призначення до Державного земельного кадастру. Якщо інше не передбачено договором про розроблення проекту, до цього органу має звертатись землевпорядна організація.

Додатково до проекту землеустрою необхідно надати заяву та електронний документ (обмінний файл у форматі xml), який містить певний перелік даних, що спрощують реєстратору внесення відомостей про земельну ділянку до Державного земельного кадастру.

Подана заява протягом 14 днів розглядається державним кадастровим реєстратором територіального органу Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру у районі (місті). Якщо подані документи складені вірно, державний кадастровий реєстратор вносить відомості про зміну цільового призначення земельної ділянки до Державного земельного кадастру.

Останнім етапом є реєстрація прав на нерухоме майно в державному реєстрі прав. Це можна зробити, звернувшись до центру надання адміністративних послуг чи нотаріуса з відповідним пакетом документів. У результаті інформація про реєстрацію права за бажанням заявника може бути надана у паперовій формі.

## 2.2 Аналіз змісту проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки в оренду зі зміною її цільового призначення для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку

Встановленого законодавством змісту проекту землеустрою щодо зміни цільового призначення земельної ділянки для проектування та будівництва громадської будівлі з житловими приміщеннями не існує. Є загальні принципи та послідовність документів, які складаються залежно від особистого досвіду інженера-землевпорядника. Законодавство не регулює чітко порядок та послідовність складання матеріалів проекту, регламентуються лише певні вимоги з дотримання стандартів щодо кількості документів та наявності певних висновків. Проте залишається поле діяльності для кожного підприємства і інженера-землевпорядника щодо вдосконалення та систематизації земельно-



кадастрової інформації. У зв'язку з цим, документація навіть однакових за змістом проектів у різних організація не співпадає.

Проведемо аналіз змісту проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки.

Пояснювальна записка містить:

- основні відомості про земельну ділянку (назва проекту землеустрою, замовник документації із землеустрою, виконавець робіт, місце знаходження земельної ділянки, дозвіл на виконання робіт із землеустрою);

- дані державного земельного кадастру (чи передавалась дана земельна ділянка раніше у власність чи користування);

- характеристика земельної ділянки (місце знаходження, конфігурація, рельєф, наявність під'їзду, суміжні земельні ділянки, цільове призначення, наявність обмежень та обтяжень, наявність об'єктів нерухомості, господарських будівель та споруд);

- топографо-геодезичні роботи (виконавець робіт, обладнання, яке використовувалося для робіт, в якій системі координат представлені координати кутів поворотів меж земельної ділянки; у якій програмі виконувалася камеральна обробка вимірювань; наявна документація за результатами геодезичних робіт).

У клопотанні замовник вказує свої персональні дані та просить орган місцевого самоврядування надати дозвіл на розроблення проекту землеустрою щодо зміни цільового призначення земельної ділянки для проектування та будівництва громадської будівлі з житловими приміщеннями. Вона складається за типовим змістом ділових паперів. Можна вказати організацію, якій замовник довіряє виконання робіт.

Завдання на виконання робіт складає виконавець, затверджує замовник. У цьому завданні прописують наступне:

- замовник та його адреса;
- виконавець;
- виконувана робота;

- підстава для виконання робіт;
- характеристики об'єкта (місце розташування, форма власності, цільове призначення, площа);
- вихідні дані (матеріали вибору місця розташування об'єкта, розмір земельної ділянки, вкопювання з планово-картографічних матеріалів масштабу 1:500, наявні обмеження, земельні сервітути, умови надання земельної ділянки, інші матеріали за наявності);
- умови надання земельної ділянки;
- наявні обмеження і обтяження;
- інші матеріали за наявності;
- кількість примірників і кому.

Рішення органу місцевого самоврядування надається на фірмовому бланку за номером та датою прийняття. Вказується, що було розглянуто, якими нормативно-правовими актами керувалися під час прийняття рішення та що вирішив виконавчий комітет. Обов'язково вказується строк дії даного рішення та хто відповідальний за контролем виконання.

Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру надає графічні дані про земельну ділянку на заяву замовника в масштабі 1:500.

Також до проекту землеустрою входить містобудівний висновок щодо можливості оформлення правовстановлюючих документів на земельну ділянку для проектування та будівництва громадської будівлі з житловими приміщеннями. В ньому йдеться про те, що земельна ділянка знаходиться в межах зони охорони пам'яток архітектури та в межах історичного ареалу № 1. Рішенням Головного архітектурно-планувального управління є погодження проекту землеустрою.

Наступними йдуть документи, які надає комунальне підприємство "Центр містобудування, архітектури, землеустрою та кадастру" органу місцевого самоврядування, які складаються з містобудівної частини, інженерно-технічної

частини, графічної частини, інформаційної довідки, викопіювання з генерального плану міста і інші графічні матеріали.

В акті обстеження вказується на якій підставі, кому, де та для чого виконується обстеження. В ньому фіксується обґрунтування необхідності обстеження, характеристика земельної ділянки, юридичний статус земельної ділянки та висновки комісії. Вказується в скількох примірниках складається та строк дії акту обстеження. В додаток до акту обстеження додається викопіювання із плану землекористування. Даний акт посвідчується підписом виконавця і замовником(або його представником), а також членами комісії щодо погодження передачі земельної ділянки в оренду.

У Довідці про нормативну грошову оцінку земельної ділянки вказано, що розрахунок виконувався відповідно до Методики грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів. Вказано кадастровий номер земельної ділянки, адреса, назва об'єкта, зональний коефіцієнт, сукупний локальний коефіцієнт, коефіцієнт функціонального використання, площа та грошова оцінка у гривнях.

Довідка з державної статистичної звітності про наявність земель та розподіл їх за власниками земель, землекористувачами, угіддями (за даними форми №б-зем) надається територіальним управлінням Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру та визначає і визначає шифр рядка та графі земель, які відводяться.

Технічне завдання на виконання геодезичних робіт включає такі пункти:

- повна назва об'єкта;
- місцезнаходження об'єкта;
- загальна площа об'єкта;
- підстава для виконання робіт;
- вихідні дані для виконання робіт;
- терміни виконання робіт;
- виконавець.

Експлікація земельних угідь складається по формі №6-зем звіт. Головна мета складання експлікації показати юридичний статус земельної ділянки, статус власника на підставі якого відводиться земельна ділянка, площа земельної ділянки, склад угідь з яких відводиться для ведення кількісного і якісного обліку земель. Нещодавно, вимоги щодо наявності експлікації були скасовані, на сьогодні потреби у ній немає.

В акті приймання-передачі межових знаків прописано, що сертифікований інженер-землевпорядник з замовником робіт та власниками або користувачами суміжних земельних ділянок склали його і засвідчують, що претензій по межах та конфігурації – не має. Вказується кому на зберігання передано межові знаки та засвідчується підписами усіх суміжних землевласників та землекористувачів.

До акта приймання-передачі межових знаків додається список межових знаків з їх номерами, абрисом та описом місцезнаходження.

У акті перенесення в натуру (на місцевість) охоронних зон, зон санітарної охорони, санітарно-захисних зон та зон особливого режиму використання за їх наявності вказуються існуючі обмеження, їх код, назву та розмір. До цього акту додаються плани меж зон дії обмежень та обтяжень. На плані меж зон обмежень і сервітутів позначають:

- креслення меж зон обмежень і сервітутів;
- площа земельної ділянки;
- периметр земельної ділянки;
- координати кутів повороту меж земельної ділянки;
- опис меж;
- код та роз шифровка самого обмеження;
- підписи керівника організації та безпосередньо виконавця робіт.

На кожен окремий вид обмеження чи сервітуту складається окремий план.

На кадастровому плані земельної ділянки вказується:

- креслення в масштабі 1:500;
- площа земельної ділянки;
- периметр земельної ділянки;

- координати кутів повороту меж земельної ділянки;
- наявні обмеження у використанні;
- опис меж;
- експлікація угідь;
- підписи керівника організації та виконавця робіт.

У містобудівному висновку погодження місця розташування земельної ділянки вказується в якій зоні знаходиться земельна ділянка, розміщені на ній будівлі і споруди відповідають вимогам містобудівної документації, тому надається дозвіл на розробку проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки по фактичному розміщенню самочинно збудованого жилого будинку, господарських будівель та споруд.

Висновок відділу Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру наданий для того, щоб засвідчити, що обмеження та обтяження на земельній ділянці, що розглядається встановлено. Висновок закріплюють печаткою та підписом начальника відділу Державної служби з питань геодезії, картографії та кадастру. Також експерт з екстериторіального погодження додала зауваження, що оскільки проектом землеустрою пропонується змішане використання земельної ділянки за цільовим призначенням, то в графічних матеріалах розділити окремо території, які будуть використовуватись за кожним цільовим призначенням.

У проекті землеустрою, що аналізується є висновок погодження Дніпропетровського обласного центру з охорони історико-культурних цінностей. В ньому зазначено, що земельна ділянка розташована в межах історичного ареалу № 1 та частково в межах охоронної зони об'єкта культурної спадщини – пам'ятка архітектури місцевого значення.

Також висновок погодження надано управлінням культури, національностей і релігій Дніпропетровської обласної державної адміністрації, в якому проект землеустрою погоджується за умови дотримання пам'яткоохоронного законодавства України.

## ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ

Норми земельного законодавства регламентують лише процедури встановлення чи зміни цільового призначення земель. Натомість, відсутні конкретні вимоги, яке саме цільове призначення може бути встановлене для певної земельної ділянки. Зміна цільового призначення земельних ділянок згідно із діючим земельним законодавством потребує дотримання складної та тривалої процедури, протягом якого економічна доцільність використання земельної ділянки за новим цільовим призначенням може зникнути.

Підставою для зміни цільового призначення земельної ділянки сьогодні є лише заява землевласника чи землекористувача.

Земельна ділянка, яка досліджувалась знаходиться в межах історичного ареалу міста Дніпро та частково в межах охоронної зони об'єкта культурної спадщини, але не відноситься до особливо цінних земель. На момент розроблення проекту цільове призначення її було 08.03 – для іншого історико-культурного призначення.

### 3 ГЕОДЕЗИЧНІ РОБОТИ ПІД ЧАС РОЗРОБЛЕННЯ ПРОЕКТУ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ЩОДО ВІДВЕДЕННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ

#### 3.1 Порядок проведення геодезичних робіт під час розроблення проекту землеустрою щодо зміни цільового призначення земельної ділянки

Усім геодезичним роботам передують підготовчі роботи, які відіграють важливу роль у встановленні меж земельних ділянок в натурі (на місцевості) і включають в себе значну кількість складових.

До підготовчих робіт входить :

- складання технічного завдання;
- збір відомостей про геодезичне забезпечення району робіт;
- рекогностування території, де розташована ділянка;
- пошук найближчих існуючих пунктів полігонометрії;
- вибір місць розташування точок знімальної основи;
- складання абрисів.

Замовник робіт із встановлення меж земельної ділянки, яка відводиться, приносить до землевпорядної організації технічне завдання на виконання робіт, або доручає його складання організації-підряднику. Технічне завдання включає в себе такі основні пункти:

- замовник;
- виконавець;
- повне найменування об'єкту робіт;
- місце розташування об'єкту;
- форма власності;
- цільове призначення;
- мета виконання робіт;
- система координат, в якій будуть виконуватися роботи;

- додаткові матеріали.

Перед початком виконання польових робіт проектна землепорядна організація звертається в органи архітектури та містобудування із запитом про топографо-геодезичне та картографічне забезпечення району робіт (наявність топографічних планів, пунктів полігонометрії чи тріангуляції). Такі матеріали у населених пунктах існують в масштабі 1:500, а за межами населеного пункту - 1:1000 або 1:2000. Усі графічні матеріали, які мають надаватися за запитом, обов'язково мають бути в актуальному стані. У разі, коли встановлення меж земельної ділянки в натурі (на місцевості) виконує та ж проектна організація що і розробляла проект відведення земельної ділянки, то вона має каталог координат кутів поворотів меж земельних ділянок. Якщо ж проект відведення земельної ділянки складала одна землепорядна організація, а встановлення меж на місцевості виконує інша, то остання повинна отримати каталог координат та копію кадастрового плану у відділі Державного фонду документації із землеустрою у вигляді витягу або у Центрі державного земельного кадастру у вигляді Витягу.

Далі виконують рекогносрування, тобто ознайомлення з місцевістю, що підлягає зніманню. При цьому, намічають місця закладки точок знімальної основи, напрямки теодолітних ходів. Складають абриси - основні польові матеріали зйомки, схематичні креслення елементів ситуації. Абриси виконують від руки олівцем в довільному обраному самостійно крупному масштабі. В абрисі записують назви об'єктів, що знімаються і контрольні проміри. При зйомці великих об'єктів абриси складають окремо для кожної сторони теодолітного ходу. Дані про ситуацію, взяті з абрисів, далі використовують під час складання плану. Окрім абрисів в процесі рекогносрування складають акт обстеження земельної ділянки. В зазначеному акті вказують:

- місце розташування земельної ділянки;
- опис рельєфу;
- наявність чи відсутність на земельній ділянці будівель, інженерних мереж, споруд, зелених насаджень, комунікацій та інші;



- наявність чи відсутність в межах земельної ділянки землекористувачів, у тому числі об'єктів, що належать іншим особам;

- забезпеченість під'їзду до земельної ділянки;

- загальний стан земельної ділянки;

- додаткові відомості.

Результатом рекогностування має бути остаточний вибір місця знаходження пунктів теодолітного ходу, після чого складається проект планового зйомочного обґрунтування, який має задовольняє таким вимогам:

- взаємна видимість між сусідніми пунктами;

- пункти мають забезпечувати хорошу наглядність та видимість місцевості;

- пункти мають забезпечувати зручність для лінійних промірів та нівелювання.

На цьому етапі підготовчі роботи виконано.

Тепер перейдемо до обґрунтування польових геодезичних робіт.

Згущення геодезичної основи проводиться від вищого класу (розряду) до нижчого. При цьому треба прагнути до використання пунктів однакових за точністю, і розвивати на місцевості однокласні (однорозрядні) мережі на основі застосування сучасних віддалемірних та кутомірних геодезичних приладів і обчислювальної техніки. Потрібна щільність мережі при однокласних (однорозрядних) побудовах досягається зменшенням довжин сторін.

До польових робіт входить:

- вимірювання кутів і довжин сторін, прив'язка теодолітного ходу до геодезичної мережі;

- горизонтальна зйомка ситуації;

- опис меж землевласників суміжних земельних ділянок та землекористувачів.

Під час прив'язки теодолітних ходів до вихідних пунктів вимірюють два прилеглих кути. Сума виміряних кутів не повинна відрізнятися від значення кута, що отримане із вихідних даних, більше ніж на одну кутову хвилину.

Виконання польових геодезичних робіт, а саме координування вершин кутів поворотів меж земельної ділянки, можна виконати класичним способом – методами теодолітного знімання.

Перед безпосереднім виконанням знімання створюють планову знімальну мережу. Для отримання координат точок кутів поворотів меж земельних ділянок в державній системі координат та для виконання контролю вимірів, теодолітний хід необхідно прив'язати до пунктів геодезичної опорної мережі. Суть прив'язки в тому, щоб передати з опорних пунктів планові координати як мінімум на одну точку з точок теодолітного ходу та дирекційного кута на одну або декілька його сторін. Координати опорних пунктів та дирекційні кути вихідних напрямків вибирають із каталогу пунктів геодезичної мережі. Усі виміряні величини заносять у польовий журнал.

З розвитком науки і техніки, а також сучасного прогресивного геодезичного обладнання, останнім часом дуже популярними, зручними та такими, що дають високі результати, стали електронні тахеометри і радіонавігаційні прилади, які прийшли на зміну відомим геодезичним кутомірним приладам - теодолітам.

Виконуючи виміри електронним тахеометром необхідно оформляти лише абриси. Кути, відстані та номери пікетів автоматично зберігаються у пам'яті приладу. Особливістю електронного тахеометру є те, що горизонтальне прокладення розраховується автоматично. При встановленні електронного тахеометру на станції відразу виконується виведення приладу по горизонтальному рівню, центрування, внесення до його пам'яті назви станції, висоти приладу, висоти наведення, що теж є однією з переваг. Електронний тахеометр легкий в використанні, що робить його практичним і зручним, а також легким у вивченні.

За своєю суттю вся робота з приладом зводиться до певної послідовності стандартних дій. Електронний тахеометр працює в двох основних режимах:

- режимі вимірювань;
- режимі запису.

Починається робота з підготовчих операцій, під час яких проводиться установка приладу і його вмикання. При цьому, можливо, доведеться провести ініціалізацію (за запитом) вертикального і горизонтального круга, а також ввести вихідні дані (тиск, температура, постійна призми тощо).

Для режиму знімання необхідно створити новий проект або відкрити існуючий, куди записуватимуться дані. Після чого проводиться визначення станції – вводиться номер точки стояння і висота інструменту. Потім вводиться номер точки орієнтування і проводиться наведення на цю точку. При цьому прилад проводить запис відліку горизонтального круга (у деяких моделях проводиться обнуління відліку). Після цього можна, але не обов'язково, проводити вимірювання віддалі до точки орієнтування, що може бути використано в подальшому для контролю.

Наступним етапом є проведення вимірювань на точках планово-висотного обґрунтування і тахеометричне знімання. Після закінчення робіт рекомендується провести перевірку обнуління на точку орієнтування, що є замиканням горизонтального круга і допомагає усунути помилки, які накопичилися за час роботи.

Крім знімання в меню тахеометра є й інші режими:

- обернена засічка;
- розбивка;
- визначення площ і обсягів;
- непрямі визначення;
- обчислення висоти недоступної точки тощо.

Обернена засічка використовується для прив'язки точки стояння приладу за спостереженнями на кілька твердих точок з відомими координатами.

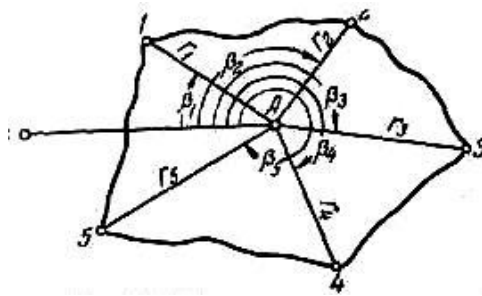
У режимі розбивки по заздалегідь введених в пам'ять координатам прилад (не роботизований) вказує, на який кут його треба розвернути (роботизовані моделі розгортаються самостійно) і на яку відстань встановити віху з відбивачем. Більш точно цю операцію дозволяє виконати покажчик створу, установлений стандартно на багатьох моделях.

Визначення площ виконується шляхом математичних обчислень після зняття відліків на кутові точки межі ділянки.

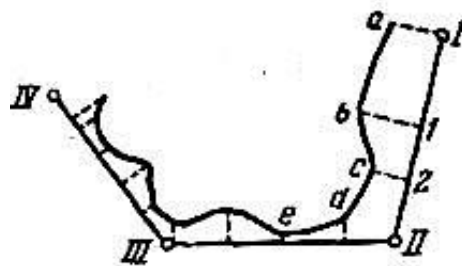
Для встановлення меж земельних ділянок в натурі (на місцевості) та координуванні кутів поворотів меж земельної ділянки за допомогою теодоліта чи електронного тахеометру існують такі способи:

- полярний;
- перпендикулярів;
- обходу;
- кутова засічка;
- лінійна засічка;
- створів

Представлені на рисунках 3.1-3.5.



*Рис. 3.1 – Знімання полярним способом*



*Рис. 3.2 – Знімання способом перпендикулярів*

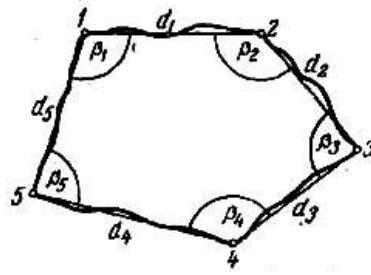
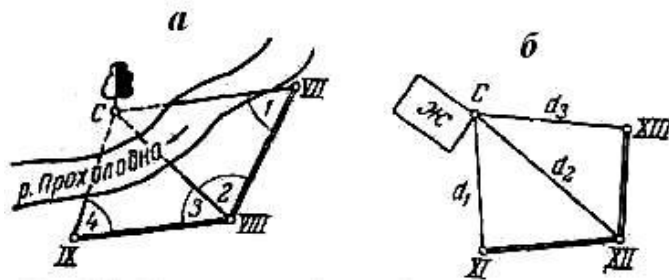


Рис. 3.3 – Знімання способом обходу



а – кутові засічки; б – лінійні засічки

Рис. 3.4 – Знімання способом засічок

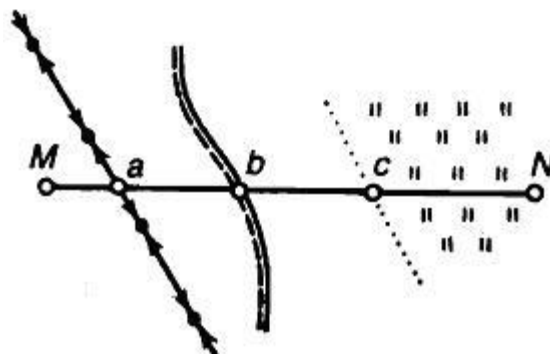


Рис. 3.5 – Знімання способом створів

Наступним способом визначення координат кутів поворотів меж земельних ділянок є GPS-спостереження.

GPS – глобальна навігаційна система, базується на сузір'ї мінімум з 24 супутників, які облітають по орбіті Землю. На сьогодні на орбіту виведено вже 31 супутник і це ще не останній. GPS – супутникова система визначення місцеположення, яка створена і працює під контролем Міністерства Оборони Сполучених Штатів Америки. Система дозволяє цілодобово і при будь-яких погодних умовах одержувати інформацію про час і визначати координати об'єктів в будь-якій точці Земної кулі.

Супутники безперервно випромінюють сигнали, які приймачі використовують для вирішення задач позиціонування і навігації. Точність визначення координат знаходиться в діапазоні від 100 метрів до декількох міліметрів залежно від типу приладів, що використовуються і методів знімання.

Пункти GPS-мережі слід вибирати в точках, до яких є легкий під'їзд та відкритий небосхил. Крім цього, поблизу пунктів не повинно бути металевих об'єктів, які б спотворювали сигнали супутників та джерел радіовипромінювання. В проектуванні мереж не потрібно враховувати взаємної видимості між пунктами.

До переваг GPS-мереж можна віднести:

- точність GPS-вимірів мало залежить від погодних умов (дощу, снігу, високої чи низької температури, а також вологості);
- GPS дозволяє значно скоротити терміни проведення робіт порівняно з традиційними методами;
- GPS дозволяє отримати результати в єдиній світовій системі координат WGS-84;
- GPS-результати представляються в цифровій формі і можуть бути легко трансформовані в картографічні чи географічні інформаційні системи.

Для визначення положення геодезичних пунктів застосовують два основних типи GPS-мережі:

- радіальний;
- тип замкнутої геометричної мережі.

При радіальному типі мережі один приймач установлюють на вихідному пункті і виконують вимірювання векторів (баз) від цього пункту до приймачів,

установлених на інших пунктах. Тип мережі у вигляді замкнутої геометричної фігури полягає у послідовному спостереженні суміжних пунктів і переході від одного пункту до іншого по замкнутій кривій.

GPS-мережа має відповідати таким основним вимогам:

- мережа повинна складатися із замкнутих петель або інших замкнутих геометричних фігур;
- повинна бути здійснена прив'язка мережі не менш, як до трьох пунктів державної геодезичної мережі, на яких обов'язково виконуються GPS-спостереження.

Для встановлення меж земельних ділянок в натурі (на місцевості) застосовується режим кінематики в реальному часі або RTK-режим. Для здійснення вимірювань за допомогою даного режиму зйомки необхідно два GPS-приймача. Один встановлюється на пункті з відомими координатами, а другий - під час зйомки переміщується. Перед початком будь-якого виду кінематичної зйомки для GPS-приймача необхідно виконати операцію ініціалізації приймача протягом 5-20 хвилин. Ініціалізації бувають на новій точці, на відомій станції. Ще однією особливістю GPS-знімань є необхідність постійно відстежувати мінімум 4 супутники, в разі порушення необхідна повторна ініціалізація. Проектні координати кутів поворотів меж земельної ділянки вносяться до пам'яті GPS-приймача і виконується встановлення меж.

При відновленні меж земельних ділянок в натурі використовується режим кінематики stop and go. Цей вид зйомки є свого роду еквівалентом тахеометричній зйомці. Після виконання ініціалізації, оператор з GPS-приймачем або стоїть на відповідній точці 5-30 секунд (stop), або переміщується між точками (go). Під час зупинки відбувається запис сигналу супутника, що приймається. А також в пам'ять приладу заноситься висота антені та ідентифікатор точки стояння. В момент переміщення запис даних в пам'ять не відбувається, але приймач продовжує безперервно відстежувати супутники. Роботи в кінематиці характеризуються такими середніми характеристиками точності – в плані -  $0.001 \text{ м} + 0.001 \text{ L}$ , а по висоті -  $0.002 \text{ м} + 0.001 \text{ L}$ , де L - довжина базису в м.

Фактори, які впливають на точність GPS-вимірювань:

- кількість і розміщення супутників;
- наявність перепон та поверхні віддзеркалювання;
- віддалення від бази (іоносферна затримка);
- режими і методики, що застосовуються;
- точність координат вихідних пунктів;
- людський фактор.

Кінематика зараз стрімко розвивається і набуває популярності саме для геодезичних цілей.

### 3.2 Аналіз та систематизація сучасного геодезичного обладнання

Виконаємо класифікацію широкого спектру геодезичних приладів з огляду ефективності їх використання в автоматизованих сучасних технологіях. Необхідними умовами для цього є:

- наявність пристрою реєстрації результатів вимірів;
- можливість обміну даними зі стаціонарними комп'ютерними системами.

У зв'язку з цим не будемо розглядати оптичні теодоліти і нівеліри, рулетки й інші найпростіші геодезичні прилади й інструменти.

Сформульованим вимогам відповідають наступні класи приладів:

- супутникові геодезичні системи. Надзвичайно ефективні при наявності гарних умов прийому супутникових сигналів. Гарантувати надійну роботу, наприклад, у заліснених чи забудованих районах неможливо. Не завжди забезпечують необхідну точність визначення висот, що стає критичним для деяких видів робіт.

- електронні тахеометри. Універсальні високопродуктивні прилади, що дозволяють вирішувати практично будь-які задачі геодезії. Виключення, мабуть, може скласти лише прецизійне нівелювання.



Найбільш універсальними є, безумовно, електронні тахеометри. При всій привабливості супутникових систем вони не можуть гарантовано працювати у всіх випадках через необхідність “бачити чисте небо”. Не випадково практично всі вітчизняні постачальники геодезичного обладнання, що навіть починали у свій час працювати винятково із супутниковою апаратурою, сьогодні вважають за необхідне пропонувати електронні тахеометри.

Останнім часом чітко простежується тенденція розвитку електронних тахеометрів – від “звичайних” приладів до роботизованих станцій. Прилад забезпечується модулем наведення на візирну марку і радіокомунікаційним пристроєм. З їхньою допомогою він автоматично наводиться на точку, що спостерігається, а всі команди оператор подає з пульта дистанційного керування. Оператор забуває про необхідність змінювати фокусування зорової труби і ручному наведенні на точку. Він цілком зосереджений на показниках дисплею. Різко збільшується якість кодування об’єктів при зйомці, що приводить до зниження часу камеральної обробки. Представлений вперше у світі наприкінці вісімдесятих роботизований тахеометр Geodimeter 4000 сьогодні не самотній. Із семи закордонних фірм, що випускають електронні тахеометри, сьогодні чотири (європейські Spectra Precision, Leica, Zeiss і японська Topcon) випускають прилади такого класу.

Напевно, широке впровадження в Україні таких високопродуктивних і дорогих систем – справа майбутнього. Але такі тенденції світового ринку. Сьогодні важко знайти фахівця в галузі геодезії, землеустрою, будівництва, який так чи інакше не стикався з такими геодезичними приладами, як GPS-обладнання, так міцно воно увійшло в повсякденну роботу інженера- геодезиста. Геодезичні GPS-системи (Global Positioning System – глобальна система місцеположення) дозволяють в найкоротші терміни, з меншими зусиллями і з високим ступенем надійності отримати координати і висоти об’єктів.

Космічною складовою будь супутникової навігаційної системи будь це “GPS” або “ГЛОНАСС” є орбітальне угруповання супутників, які постійно випромінюють навігаційні сигнали для наземного GPS і ГЛОНАСС устаткування.

Наземний сегмент системи складається з контролюючих станцій і станції управління, які в кінцевому підсумку забезпечують надійну роботу GPS-обладнання. Між супутниками і станціями з певною періодичністю здійснюється постійний зв'язок, визначення різного роду поправок і трансляція оброблених даних на головну станцію управління. А зі станції управління здійснюватися “завантаження” навігаційного повідомлення, що складається з попередньо обчислених ефемерид кожного супутника, поправок годин для супутників та інших важливих складових, які з певною циклічністю, надходять на супутники у вигляді навігаційних повідомлень. Все це забезпечує надійну роботу GPS-обладнання.

Глобальна система визначення місцезнаходження GPS призначена для визначення поточних координат користувача на поверхні Землі або в навколосемному просторі з використанням сигналів, одержуваних приймачем GPS від 31 штучних супутників Землі, які обертаються по 6 орбітах на висоті близько 20 мільйонів метрів. Ця супутникова GPS-система оплачується і знаходиться під контролем Департаменту оборони Сполучених Штатів Америки.

Орбіти супутників розташовуються приблизно між 60 градусами північної та південної широти. Цим досягається те, що сигнал хоча б від деяких супутників буде прийматися в будь-якій точці земної поверхні і навколосемного простору в будь-який час за умови прямої видимості супутників.

Ці параметри орбіт обрані для того, щоб в будь-який момент часу за відсутності фізичних перешкод з Землі можна отримувати сигнали від 5 до 12 супутників.

Кожен супутник передає сигнали на трьох частотах – цивільні GPS-приймачі використовують частоту L1, рівну  $1575.42 \times 10^6$  Гц.

GPS-приймач на підставі отриманої з супутників інформації визначає відстань до кожного супутника, їх взаємне розташування і обчислює свої координати за законами геометрії. При цьому, для визначення двох координат досить отримати сигнали з трьох супутників, а для визначення висоти над рівнем моря – з чотирьох .

Пряма видимість необхідна для стійкого прийому сигналу із супутника. В автомобілі, серед високих будівель, в горах або в глибоких ущелинах можливості приймача GPS можуть бути істотно обмежені. Якщо сигнали від деяких супутників виявляються екрановані, то точність визначення місця розташування буде залежати від тих супутників, що залишилися видимими. Чим більша частина неба закрита штучними або природними предметами, тим більше складно визначити положення

Іншим фактором, що впливає на точність GPS-приймача, є геометрія супутників. Простими словами, поняття “геометрія сузір’я супутників” означає те, як вони розташовані один відносно іншого і GPS-приймача. Якщо, наприклад, приймач “бачить” чотири супутники і всі чотири розташовані в північному і західному напрямках, то така супутникова геометрія не дозволить отримати максимальну точність. Якщо ж ці чотири супутники будуть знаходитися в різних напрямках, то точність значно зросте.

Величезним імпульсом розвитку геодезичного GPS-обладнання стало відключення особливого режиму обмеженого доступу (SA – Selective Availability) в переданих навігаційних даних з супутника, що дозволило визначати місце розташування об’єкта з високою точністю і на всій території земної поверхні. На світовому ринку геодезичної техніки представлено сучасне обладнання у сфері GPS-систем основних світових виробників – Topcon, Trimble, Sokkia, Leica, Magellan тощо. GPS-приймачі геодезичні бувають наступних модифікацій – одночастотні, двочастотні та багаточастотні, залежно від складності та обсягу виконуваних робіт і фінансових можливостей. У споживача є можливість придбати обладнання будь-якої потрібної конфігурації.

Одна з вимог, що пред’являється до GPS-обладнання – це можливість використання різних навігаційних систем, які діють зараз – GPS, ГЛОНАСС та перспективна Galileo. Сучасний геодезичний GPS-приймач – прилад багаточастотний, що використовує кілька каналів Global Navigation Satellites System (далі – GNSS) як правило з радіомодемом і можливістю використання режиму RTK. Передові методики прийому сигналів з супутників дозволять

приймати вдосконалені GPS сигнали L2C, L5 і сигнали ГЛОНАСС. Вдосконалені сигнали L2C і L5 будуть оперативніше відслідковуватися і прийматися, що відповідно покращить отримання якісних результатів в умовах обмеженого прийому сигналів GNSS. Вище перераховані параметри гарантують користувачам високу продуктивність і що важливо точність виконуваних робіт, дозволяють отримувати координати з точністю від метра до декількох міліметрів.

Всі методи отримання точних просторових координат пов'язані з технологією закріплення та визначення на місцевості базової станції, а GPS-приймачі призначені для визначення координат невідомих точок. Залежно від заданої точності, термінів робіт, програмного забезпечення застосовуються методи – режим статички, режим кінематики, режим кінематики в реальному часі Real Time Kinematic (RTK).

У світі дуже широко застосовуються постійно діючі базові станції, тобто стаціонарно встановлена супутникова антена постійно встановлює свої координати. А мережа постійно діючих базових станцій дозволяє значно спростити завдання, які вирішуються геодезистами.

Геодезичне GPS-обладнання застосовується при розвитку високоточних геодезичних мереж, планово-висотних мереж, на відкритій місцевості виробництво великомасштабної зйомки, межування земель, спостереженні за деформаціями поверхні земної кори.

Особливо спростило роботу з виносу в натуру лінійно протяжних об'єктів, так на сьогодні RTK-режим – єдиний спосіб в реальному часі отримати координати точок на місцевості з рівнем точності до сантиметра.

Підводячи підсумки можна з упевненістю зазначити, що сучасні геодезичні GPS та ГЛОНАСС приймачі при виконанні широкого кола завдань, можуть замінити собою тахеометр, нівелір, теодоліт і інші геодезичні прилади. І при цьому дане устаткування може використовуватися на штативі, металевій осі, а сам прилад має малу вагу, компактний і всепогодний.

### 3.3 Аналіз характеристик геодезичних приладів, використаних під час розроблення проекту землеустрою

На сьогодні вибір приладів та способів виконання польових робіт достатньо великий, що дає змогу отримувати не лише необхідну точність визначення координат точок кутів поворотів меж земельних ділянок, а й підбирати марку і виробника геодезичного обладнання до смаку виконавця робіт.

У нашому випадку, під час розроблення проекту землеустрою щодо зміни цільового призначення земельної ділянки для проектування та будівництва громадської будівлі з житловими приміщеннями використовувалися прилади супутникового позиціонування GRS-1 компанії TOPCON.



*Рис. 3.6 – GPS-приймач GRS-1*

Приймач GRS-1 компанії Topcon Positioning Systems об'єднує в собі супутниковий приймач з можливістю роботи в двучастотному діапазоні в системах GPS і ГЛОНАСС та польовий контролер.

Ідеальний геодезичний приймач GRS-1 здатний виконувати функції як приймача для геоінформаційних систем (в режимі DGPS з субметровою точністю), так і геодезичного GPS і ГЛОНАСС приймача з отриманням координат високої точності (з використанням зовнішньої антени). Також GRS-1 незамінний як польовий контролер, ефективно взаємодіючий і з глобальною навігаційною супутниковою системою, і з електронними тахеометрами виробництва Topcon Positioning Systems.

Висока надійність і ефективність роботи приймача GPS Topcon GRS-1 обумовлена застосуванням новітніх розробок в області комп'ютерної і геодезичної техніки. Наявність SD-слоту дозволяє використовувати крім внутрішньої пам'яті карти пам'яті об'ємом до 2 Гб. Комунікаційні можливості приймача GRS-1 представлені інтегрованими модулями Wi-Fi і Bluetooth, портами RS232 і USB. Оснащений кольоровим сенсорним екраном, приймач легко управляється за допомогою стилусу і трьох кнопок.

Проведення польових робіт приймачем GRS-1 виконується за допомогою модулів програми TopSurv (купується додатково) – модуль GIS дозволяє виконувати функції приймача для геоінформаційних систем, модуль GPS+ потрібен для роботи в якості високоточного геодезичного приймача (з використанням зовнішньої антени), модуль OnBoard, в свою чергу, дозволить управляти електронними тахеометрами.

Обробку матеріалів GPS-вимірювань виконано програмним забезпеченням “Topcon Tools” на персональному комп'ютері. Обробку матеріалів польових вимірювань виконано програмним забезпеченням “Topcon Tools 8”.

Програма Topcon Tools призначена для обробки GPS і ГЛОНАСС-вимірювань, а також спільного урівнювання оброблених даних з тахеометричними і GPS-RTK вимірами. Програма працює в Windows і дозволяє обробляти дані всіх приймачів Topcon, а також файли в форматі RINEX.

Користувач отримує можливість самостійно налаштувати шаблон звітної документації.

## ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ

Топографо-геодезичні роботи під час розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки є обов'язковими та проводяться для встановлення (відновлення) меж земельної ділянки з метою визначення в натурі (на місцевості) метричних даних земельної ділянки, у тому числі місцезнаходження поворотних точок меж земельної ділянки та їх закріплення на місцевості межовими знаками.

З розвитком сучасних технологій, процес встановлення (відновлення) меж земельної ділянки стає все більше автоматизованим і потребує мінімального втручання людини. GPS – технології дозволяють швидко та з необхідною точністю визначити координати точок, а також виносити їх в природу. Сучасні електронні тахеометри дозволяють швидко розрахувати площу земельної ділянки будь-якої конфігурації.

#### 4 РОЗРАХУНОК ТОЧНОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ ПЛОЩІ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ

Оскільки земельна ділянка, яка відводиться в оренду зі зміною її цільового використання, вже має визначену площу, під час аналізу проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки, виконувалось відновлення меж земельної ділянки в натурі (на місцевості) та закріплення їх межовими знаками.

Роботи з обчислення площі земельної ділянки було виконано землевпорядною організацією, що підтверджується каталогом координат вершин кутів повороту меж землекористування. У даному каталозі вказані координати вершин кутів поворотів меж земельної ділянки та назва точки.

Після оброблення даного каталогу визначено, що площа земельної ділянки становить 2037 м<sup>2</sup>.

Розрахунок площі земельної ділянки, яка планується для надання в оренду зі зміною її цільового призначення на території міста Дніпро, виконувався аналітичним способом за допомогою формули (4.1, та 4.2).

$$S = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n X_i (Y_{i+1} - Y_{i-1}); \quad (4.1)$$

$$(4.2)$$

$$S = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n Y_i (X_{i+1} - X_{i-1});$$

де  $S$  – площа земельної ділянки;

$X, Y$  – координати кутів поворотів зовнішніх меж земельної ділянки.

Результати розрахунків наведені у таблиці 4.1.



Таблиця 4.1 – Розрахунок площі аналітичним способом

№ точ ки	Координати, м		Приріст координат, м		$X_i(Y_{i+1} - Y_{i-1})$ м <sup>2</sup>	$Y_i(X_{i+1} - X_{i-1})$ , м <sup>2</sup>
	X	Y	$X_{i+1} - X_{i-1}$	$Y_{i+1} - Y_{i-1}$		
1	348,268	674,347	37,39	23,31	25211,14	8116,73
2	346,068	678,028	20,85	16,03	14134,17	5546,09
3	369,114	690,373	17,01	22,43	11746,01	8278,86
4	363,082	700,457	-16,74	25,20	-11729,15	9150,03
5	352,369	715,574	-46,29	-10,50	-33122,49	-3698,82
6	316,794	689,960	-58,38	-37,89	-40279,17	-12003,32
7	293,990	677,684	-14,64	-28,64	-9924,00	-8418,40
8	302,150	661,325	11,42	-22,88	7552,33	-6913,49
9	305,410	654,803	6,53	-6,60	4277,17	-2016,62
10	308,682	654,722	42,86	19,54	28060,08	6032,88
					$\Sigma = 4073,92$ $S = -2037$	$\Sigma = 4073,92$ $S = 2037$

Обчислення середньої квадратичної похибки площі проводиться за плоскими прямокутними координатами, без урахування рельєфу місцевості за формулою (4.3):

$$m_s = \frac{m_t}{2\sqrt{2}} \sqrt{\sum_{i=1}^n D_i^2}; \quad (4.3)$$

де  $m_t$  – середня квадратична похибка планового положення точок кутів поворотів меж земельної ділянки в м;

$D_i$  – діагональ, що з'єднує точки кутів поворотів  $(i-1)$  та  $(i+1)$  меж земельної ділянки.

Для того щоб обчислити середню квадратичну похибку площі потрібно розрахувати значення діагоналей, що з'єднує точки кутів поворотів. Для цього потрібно розрахувати приріст координат земельної ділянки за формулою (4.4), результати розрахунку наведені в таблиці 4.2.

$$D = \sqrt{\Delta X^2 + \Delta Y^2} = \sqrt{(X_{i+1} - X_{i-1})^2 + (Y_{i+1} - Y_{i-1})^2} \quad (4.4)$$

Таблиця 4.2 – Розрахунок довжин діагоналей

Номер точки	Координати, м		Приріст координат, м		Діагональ D, м
	X	Y	$\Delta X$	$\Delta Y$	
1	348,2	674,3	37,3	23,3	44,0
2	346,0	678,0	20,8	16,0	26,2
3	369,1	690,3	17,0	22,4	28,1
4	363,0	700,4	-16,7	25,2	30,2
5	352,3	715,5	-46,2	-10,5	47,4
6	316,7	689,9	-58,3	-37,8	69,5
7	293,9	677,6	-14,6	-28,6	32,1
8	302,1	661,3	11,4	-22,8	25,6
9	305,4	654,8	6,5	-6,6	9,3
10	308,6	654,7	42,8	19,5	47,1

Після отримання значень діагоналей, для обчислення середньої квадратичної похибки площі можна користуватись формулою (4.2). Відповідно до

[17], нормативна середня квадратична похибка планового положення точок кутів поворотів меж земельної ділянки в межах населених пунктів, яка була прийнята як  $m_t=0,1$  метр, тоді:

$$m_s = \frac{m_t}{2\sqrt{2}} \sqrt{\sum_{i=1}^n D_i^2} = 12,7 \text{ м.} \quad (4.5)$$

Середня квадратична похибка планового положення точок кутів поворотів меж земельної ділянки ( $m_t$ ), повинна бути наведена в матеріалах польових геодезичних робіт у відомості врівноваження координат кутів поворотів зовнішніх меж землекористування, але в проекті землеустрою, що аналізується ці дані відсутні, тому ми взяли її із нормативно-правового акту України [17].

Використовуючи середню квадратичну похибку площі  $m_s$  та площу  $S$

$$\frac{m_s}{S} = \frac{12.726}{2037} = \frac{1}{160}.$$

визначеної ділянки  
обчислимо відносну похибку  
площі земельної ділянки:

(4.6)

## ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ

У разі використання нормативних значень середніх квадратичних похибок визначення кутів поворотів меж земельної ділянки – неможливо досягти нормативних значень відносних похибок площ невеликих земельних ділянок (1:1000).

При обчисленні середньоквадратичної похибки площі не можливо виявити чи наведена відносна похибка площі суттєво відрізняється від розрахованої похибки. Це обумовлено, тим що середня квадратична похибка планового положення точок кутів поворотів меж земельної ділянки не зазначена у матеріалах польових вимірювань, які увійшли до проекту землеустрою.

## ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Дипломну роботу виконано за результатами аналізу нормативно-правових актів України, які регламентують відведення земельної ділянки в оренду зі зміною її цільового призначення, послідовність розроблення такого проекту землеустрою, зміст та оформлення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки зі зміною її цільового призначення для проектування та будівництва громадської будівлі з житловими приміщеннями, геодезичні роботи при відновленні меж земельної ділянки в натурі, а також виконано розрахунок точності визначення площі земельної ділянки.

За результатами виконаного дослідження можна зробити такі висновки:

- в основі процедури зміни цільового призначення земельної ділянки лежить розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки;
- законодавчо не закріплено перелік документів, які обов'язково мають увійти до розробленого проекту землеустрою щодо зміни цільового призначення земель, тому проекти не є типовими, а їх наповнення залежить від компетентності та досвіду виконавця;
- погодження проекту землеустрою щодо зміни цільового призначення земельної ділянки – складна й тривала процедура, яка вимагає проходження значної кількості інстанцій та обстежень земельної ділянки.

В результаті аналізу виникли такі пропозиції:

- внести до нормативно-правових актів України уніфіковане тлумачення терміну “цільове призначення”;
- визначити зміст заяви землевласника або землекористувача про зміну цільового призначення земель;
- встановити чіткі строки видачі висновків погодження зміни цільового призначення відповідних служб.

## ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ:

- 1 Земельний кодекс України від 05.01.2013 за № 5496–VI (Електрон. ресурс) / Спосіб доступу: URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>. – Загол. з екрана
- 2 Конституція України від 28.06.1996 за № 254к/96-вр (Електрон. ресурс) / Спосіб доступу: URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр/page>. – Загол. з екрана
- 3 Закон України “Про землеустрій” від 22.05.2003 № 858-IV (Електрон. ресурс) / Спосіб доступу: URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/858-15>. – Загол. з екрана
- 4 Закон України “Про оренду землі” від 06.10.1998 р. №161-XIV (Електрон. ресурс) / Спосіб доступу: URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/161-14>. – Загол. з екрана
- 5 Постанова Кабінету Міністрів України “Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру” від 17.10.2012 №1051(Електрон. ресурс) / Спосіб доступу: URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1051-2012-%D0%BF>. – Загол. з екрана
- 6 Наказ Державного Комітету України по земельних ресурсах від 24.04.1998р. №14-1-7/1205 “Український класифікатор форм власності на землю (УКФВЗ)” (Електрон. ресурс) / Спосіб доступу: URL: <http://www.legal.com.ua/document/kodeks/0CH561205219-98.html>. – Загол. з екрана
- 7 Наказ Державного Комітету України по земельних ресурсах “Про затвердження Класифікації видів цільового призначення земель” від 23.07.2010 р. № 548 (Електрон. ресурс) / Спосіб доступу: URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1011-10>. – Загол. з екрана
- 8 Кальніченко А., Шемшур А. “Про новий порядок та особливості зміни цільового призначення земельних ділянок” журнал “Землевпорядний вісник”. – 2013.-№1.-С.20-23.

9 Закон України “Про регулювання містобудівної діяльності” від 17.02.2011 № 3038-VI (Електрон. ресурс) / Спосіб доступу: URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3038-17>. - Загол. з екрана.

10 Кулініч П., “Цільове призначення та цільове використання земель за новим земельним кодексом України” (Електрон. ресурс) / Спосіб доступу: URL: <http://www.justinian.com.ua/article.php?id=495>. – Загол. з екрана.

11 Закон України “Про державний земельний кадастр” від 07.07.2011 №3613-VI (Електрон. ресурс) / Спосіб доступу: URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3613-17>. – Загол. з екрана.

12 Постанова Кабінету міністрів “Про затвердження Порядку зміни цільового призначення земель, які перебувають у власності громадян або юридичних осіб” від 11.04.2002 №502 (Електрон. ресурс) / Спосіб доступу: URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/502-2002-%D0%BF/>. – Загол. з екрана.

13 Постанова Кабінету Міністрів України “Про затвердження Типового договору про розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки” від 04.08.2004 №266 (Електрон. ресурс) / Спосіб доступу: URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2004>. – Загол. з екрана.

14 Постанова Кабінету Міністрів України “Про затвердження Правил охорони електричних мереж” від 4.03.1997 N 209 (Електрон. ресурс) / Спосіб доступу: URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/209-97-%D0%BF>. – Загол. з екрана.

15 Закон України “Про електроенергетику” від 16.10.1997 № 575/97-ВР (Електрон. ресурс) / Спосіб доступу: URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/575/97-%D0%B2%D1%80>. – Загол. з екрана.

16 Наказ Державного комітету України по земельним ресурсам “Про затвердження Положення про земельно-кадастрову інвентаризацію земель населених пунктів” від 26.08.1997 № 85 (Електрон. ресурс) / Спосіб доступу: URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0522-97>. – Загол. з екрана.

17 Наказ Державного комітету України із земельних ресурсів ‘Про затвердження Інструкції про встановлення (відновлення) меж земельних ділянок в натурі (на місцевості) та їх закріплення межовими знаками” від 18.05.2010 № 376 (Електрон. ресурс) / Спосіб доступу: URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/z0391-10/conv>. – Загол. з екрана.

18 Наказ Головного Управління геодезії, картографії та кадастру при Кабінеті Міністрів України “Про затвердження Інструкції з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500 (ГКНТА-2.04-02-98)” від 09.04.1998 № 56 (Електрон. ресурс) / Спосіб доступу: URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0393-98>. – Загол. з екрана.

19 Закон України “Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність” від 23.12.1998 № 353-XIV (Електрон. ресурс) / Спосіб доступу: URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/353-14>. – Загол. з екрана.

20 Постанова Кабінету Міністрів “Про Порядок охорони геодезичних пунктів” від 19 07 1999 № 1284 (Електрон. ресурс) / Спосіб доступу: URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1284-99-%D0%BF>. – Загол. з екрана.



## ДОДАТОК А

### Відомість матеріалів дипломної роботи

- 1) Пояснювальна записка дипломної роботи на 60 сторінках.
- 2) Демонстраційний матеріал – презентація на диску CD-R.

## ДОДАТОК Б

## ВІДЗИВ

на дипломну роботу спеціаліста за темою:

“Аналіз проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки в оренду зі  
зміною її цільового призначення для будівництва і обслуговування  
багатоквартирного житлового будинку у м. Дніпро”  
студентки групи 193с-16з-1 Макарової М.В.

Керівник дипломної роботи,

канд.техн.наук, доц.

М.В.Трегуб

## ДОДАТОК В

### РЕЦЕНЗІЯ

**на дипломну роботу спеціаліста на тему: “Аналіз проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки в оренду зі зміною її цільового призначення для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку у м. Дніпро”**

**студентки групи 193с-16з-1 Макарової М.В.**

Актуальність теми. Земля є основним національним багатством, що перебуває під особливою охороною держави. Тому будь-які операції пов’язані з нею – є невід’ємною частиною при проведенні земельних робіт на даний час. До них відносяться володіння, користування та розпорядження земельною ділянкою. Таким чином аналіз проектів землеустрою щодо відведення є актуальною темою.

Дипломна робота присвячена аналізу проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки в оренду зі зміною її цільового призначення для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку у м. Дніпро. Досліджуються нормативно-правові акти стосовно проекту землеустрою, необхідні геодезичні роботи.

Зважаючи на вищевикладене, тема дипломної роботи Макарової М.В. є актуальною на сьогоднішній день, оскільки в роботі викладена вся інформація стосовно аналізу проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки в оренду зі зміною її цільового призначення для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку у м. Дніпро, проаналізовані нормативно-правові акти, які регламентують та зазначають процедуру відведення земельної ділянки, геодезичні роботи, які повинні виконуватися, і використання яких геодезичних приладів найбільш доцільне.

Дипломна робота складається з 4 основних розділів: перший розділ роботи це є аналіз нормативно-правових актів України та наукових публікацій щодо відведення земельної ділянки в оренду зі зміною її цільового призначення для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку у м. Дніпро; другий розділ – аналіз процедурних питань та документації; третій розділ –

геодезичні роботи при розробленні проекту землеустрою; четвертий розділ – спеціальне питання.

Оцінюючи в цілому дипломну роботу позитивно, вважаю за доцільне відмітити таке:

- текст дипломної роботи викладено чітко та зрозуміло;
- для всіх розділів дипломної роботи зроблено змістовні висновки;
- тема дипломної роботи викладена та проаналізована у повному обсязі.

Головний висновок рецензента – дипломна робота за змістом та рівнем виконання поставленого завдання відповідає вимогам до дипломних робіт та заслуговує оцінки відмінно, а студентці Макаровій М.В. можна присвоїти кваліфікацію картограф, топограф, геоінформатик, землевпорядник.

Сертифікований  
інженер – землевпорядник

\_\_\_\_\_  
( підпис)

Бродзь М.В.

М.П.