

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

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

**НА ТЕМУ: «Проект відведення по встановленню меж (згідно
державного акту) ОСББ».**

Виконав: студент групи ЗВ-41
Напряму підготовки (спеціальності)
193 «Геодезія та землеустрій»

Проць Д.

Керівник: к.е.н., доцент

Бочко О.І.

Львів 2023

ЗМІСТ

	ВСТУП	
1.	НОРМАТИВНО-ОСНОВИ ТА УМОВИ ВІДВЕДЕННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК	7
1.1.	Регулювання процедури відведення земельних ділянок	7
1.2.	Суть і ціль комплексу робіт з виділення земельної ділянки	12
2.	2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТУ ЗЕМЛЕУСТРОЮ	20
3.	ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧНІ РОБОТИ	25
4.	ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	32
5.	ОХОРОНА ПРАЦІ	42
	ВИСНОВКИ	47
	БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК	49

УДК 349.41

«Проект відведення по встановленню меж (згідно державного акту) ОСББ». Дубляни –2023. Проць Д. – Кваліфікаційна робота. – ЛНУП, кафедра геодезії і геоінформатики. – 2023. – 50с. текстової частини, 4 таблиці, 3 рисунка, 20 літературних джерел

Метою написання кваліфікаційної роботи є дослідження порядку розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки для будівництва і обслуговування житлового будинку. Характеристика об'єкта:

Проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки для надання в постійне користування **ОБ'ЄДНАННЮ СПІВВЛАСНИКІВ БАГАТОКВАРТИРНОГО БУДИНКУ «ВЕСНА»** для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку в м.Городище. вул.Миру. 117 .

ВСТУП

Землеустрій є механізмом, який сприяє ефективному використанню землі, розумному розміщенню виробництва та організації території. Українське законодавство, зокрема Закон про землеустрій, визначає пріоритети в галузі використання та охорони земель, а землеустрій є основним інструментом для досягнення раціонального використання природних ресурсів держави. Він також служить правовою основою для поліпшення земельних відносин, пов'язаних з використанням та охороною землі.

На місцевому рівні землеустрій охоплює різні дії та процеси, пов'язані з розробкою проєктів, що стосуються земель. Ці проєкти включають формування земель комунальної власності для територіальних громад, розмежування земель державної та комунальної власності, відведення земельних ділянок, створення та організацію землеволодінь та землекористувань, а також впорядкування території населених пунктів. У процесі землеустрою на місцевому рівні розробляється технічна документація, яка встановлює межі земельних ділянок на місцевості, і складаються документи, що підтверджують право власності або право користування на земельну ділянку.

У сучасних умовах, проєкти землеустрою, що стосуються відведення земельних ділянок, є широко поширеним видом документації в сфері землеустрою. Це пояснюється тим, що проєкт відведення земельної ділянки є важливим етапом в оформленні права власності на земельну ділянку, згідно з Законом України "Про землеустрій" (стаття 50). Таким чином, проєкти землеустрою, пов'язані з відведенням земельних ділянок, розробляються з метою формування таких ділянок у державній, комунальній або приватній власності. Крім того, зміна цільового призначення раніше сформованих земельних ділянок може бути ще одним основним чинником, що спонукає до розробки проєкту відведення. У таких випадках проєкт землеустрою розробляється для відведення земельної

ділянки, на якій змінюється цільове призначення. Метою цієї роботи є розробка проєкту землеустрою для відведення земельної ділянки з метою встановлення меж земельної ділянки ОСББ «ВЕСНА» згідно чинного законодавства.

1. Нормативні основи та умови відведення земельних ділянок

1.1. Регулювання процедури відведення земельних ділянок

В Україні на сьогоднішній день існує нормативно-правова та методологічна база, що дозволяє відводити земельні ділянки будь-якої форми власності. Кожна особа має право на підприємницьку діяльність, якщо це не заборонено законом. Держава забезпечує захист конкуренції в підприємницькій сфері. Матеріальна і фінансова основа місцевого самоврядування визначається майном, доходами місцевих бюджетів, землею та природними ресурсами, які перебувають у власності територіальних громад.

Територіальні громади сіл, селищ і міст безпосередньо або через свої органи самоврядування управляють майном, що належить комунальній власності, включаючи земельні ділянки, які можуть бути продані на земельних торгах. Згідно з Конституцією України, земля є об'єктом права власності українського народу, а органи державної влади та місцевого самоврядування виконують права власників землі. Право власності на землю можуть мати громадяни, юридичні особи та держава, і це може бути приватна, державна або комунальна власність. Земля в Україні має особливу охорону з боку держави, оскільки її значення важливе у всіх сферах життєдіяльності народу. Власник земельної ділянки повинен дотримуватись її призначення, визначеного Земельним кодексом України. Особа, яка бажає отримати земельну ділянку, повинна зробити вибір до початку проектування об'єктів, якщо такі плануються.

Вибір земельних ділянок для розміщення об'єктів на території може не проводитися у таких випадках: розміщення об'єктів передбачено затвердженим проектом забудови або місцевими правилами забудови населеного пункту; об'єкти вже побудовано, але не було розроблено проекту землеустрою щодо виділення земельних ділянок; планується майбутнє розширення земельних ділянок без зміни їх призначення та будівництво на них будівель і споруд. [12]

В процесі відведення земельної ділянки для розташування або будівництва об'єктів дійсно необхідно враховувати державні, громадські та приватні інтереси. Розподіл земель за цільовим призначенням та використання територій для потреб містобудування потребує обґрунтування. Відведення земельних ділянок фізичним і юридичним особам можливе, якщо вони мають право власності або користування цією ділянкою, що підтверджується відповідними документами. Після встановлення меж на місцевості та отримання документа, що підтверджує право власності (державного акту), землекористувач отримує право на користування ділянкою. Громадяни мають право на безоплатну приватизацію земельних ділянок.

Повноваження щодо передачі земельних ділянок громадянам належать місцевим державним адміністраціям або сільським, селищним та міським радам. Після погодження передачі земельної ділянки власності громадянам, відповідні органи державної виконавчої влади або місцевого самоврядування надають дозвіл на розробку проєкту відведення. Розробка проєкту землеустрою щодо відведення земельної ділянки є складним процесом, який вимагає технічної та юридичної експертизи. Згідно з Земельним кодексом, цю роботу можуть виконувати спеціалізовані організації з відповідними дозволами та ліцензіями, такі як науково-дослідні та проєктні інститути. При розробці проєктів дотримуються державних стандартів, нормативів, а також регіональних та місцевих правил використання земельних ділянок. Проєкти землеустрою готуються на замовлення громадян за їхнім коштом.

Погодження проєкту відведення земельної ділянки є важливим етапом його підготовки. Для цього потрібно співпрацювати з органами земельних ресурсів, природоохоронними, санітарно-епідеміологічними та архітектурними органами. Погодження є обов'язковим і без нього проєкт не може продовжувати свій шлях. Воно включає взаємодію з іншими державними органами та суміжними підприємствами, установами та

організаціями, які можуть бути зацікавлені у проєкті. Після розробки та погодження проєкт відведення земельної ділянки подається на розгляд відповідній місцевій державній адміністрації або органу місцевого самоврядування, залежно від місця розташування ділянки. Після подання проєкту рада має розглянути його і прийняти рішення щодо передачі земельної ділянки у власність. Виконання строку розгляду проєкту органами місцевих державних адміністрацій зазвичай не є проблемою, але у місцевих рад може бути складним дотримати місячний строк, оскільки вони не є постійними органами самоврядування.

Загалом, процес відведення земельних ділянок для потреб містобудування вимагає врахування державних, громадських та приватних інтересів, розробки проєкту землеустрою, погодження з відповідними органами та прийняття рішення щодо передачі ділянки у власність. Усі ці кроки виконуються відповідно до законодавства та залежно від власності або користування ділянкою. Землепорядкування для містобудівних потреб - це процес визначення, організації та передачі земельних ділянок для розвитку міст та населених пунктів. Цей процес передбачає розробку проєкту землеустрою, погодження з відповідними органами та прийняття рішення щодо передачі ділянки у власність. Усі етапи виконуються з дотриманням вимог законодавства та врахуванням різних інтересів, включаючи державні, громадські та приватні.

З метою забезпечення своєчасного розгляду проєктів і прийняття рішень, місцеві ради делегують виконавчі органи, якщо це передбачено законодавством, і затверджують їх рішення на чергових сесіях, що стосуються розгляду та схвалення проєктів передачі земельних ділянок у власність громадян та підприємств, що створені ними. Варто зазначити, що розгляд плану передачі земельної ділянки є самостійною фазою землеустрою. Згідно зі статтею 186 Закону про землю, проєкти передачі земельних ділянок затверджуються органами виконавчої влади або органами місцевого самоврядування, які надають і конфіскують земельні

ділянки. Ці органи можуть затвердити проект передачі землі та прийняти рішення про передачу земельної ділянки або відхилити проект і направити його на доопрацювання. Після усунення недоліків проекту, він підлягає повторному розгляду з правом прийняття відповідного рішення. Права постійного користування земельною ділянкою із земель державної та комунальної власності набувають лише підприємства, установи та організації, що належать до державної та комунальної власності. Важливою особливістю є необхідність розробки проекту передачі незалежно від визначення меж земельної ділянки, збереження її цільового призначення та інших факторів.

Юридична особа, зацікавлена в одержанні земельної ділянки у постійне користування з земель державної або комунальної власності, звертається до відповідних органів влади з клопотанням про надання такої ділянки. Для подання клопотання особа повинна надати документи, що пояснюють розмір, цільове призначення і місце розташування ділянки, яку вона бажає отримати. У випадку, якщо земля потрібна для експлуатації існуючої будівлі або споруди, що належать замовнику, документами можуть бути технічний паспорт будівлі, проектна документація, плани планування території, копія з генерального плану населеного пункту, технічні обґрунтування та інші документи. Якщо земля потрібна для нового будівництва, документами можуть бути матеріали узгодження місця розташування об'єкта будівництва, проектна документація та інші документи, що пояснюють відповідність будівництва планувальним рішенням.

Після отримання клопотання від заявника, відповідний орган влади розглядає його протягом місяця і приймає обґрунтоване рішення про надання згоди на розробку проекту передачі земельної ділянки або мотивовану відмову. Згода органу влади є підставою для надання дозволу ліцензованій землевпорядній організації на розробку проекту та укладання відповідного договору між землевпорядною організацією і замовником.

Землеустрій є обов'язковим на всіх землях, незалежно від їх категорій та форм власності, у випадках надання, вилучення (викупу) і відчуження земельних ділянок, організації нових і впорядкування існуючих об'єктів землеустрою, а також встановлення фактичних меж земель, які обмежені у використанні та обтяжені правами інших осіб. Землеустрій здійснюється на підставі рішень органів державної виконавчої влади і місцевого самоврядування, укладених договорів між юридичними та фізичними особами, розробниками документації землеустрою та судових рішень.

У таких ситуаціях, коли земельна ділянка придбана на конкурсних засадах (шляхом земельних торгів), межі ділянки встановлені на місцевості, або вона надається у користування або передається у власність безоплатно без зміни цільового призначення, або набувається у власність шляхом купівлі-продажу, дарування, міни, успадкування без зміни її меж та цільового призначення, процедура розробки проєкту відведення земельної ділянки може бути виключена.

Проте, у багатьох інших випадках, коли земельна ділянка передається у власність або користування змінюючи своє цільове призначення, вимагається розробка проєкту відведення земельної ділянки. Розміри оплати земельно-кадастрових робіт та послуг встановлюються відповідно до чинних нормативно-правових та технічних актів України, і можуть залежати від різних факторів, таких як площа ділянки, складність робіт, категорія землі та інші. Детальніше про розміри оплати можна дізнатися з відповідних нормативних документів, що діють на даний момент.

Знову ж таки, звернення до офіційних джерел і консультація з фахівцями земельного кадастру рекомендується для отримання актуальної і точної інформації щодо розмірів оплати та вимог щодо розробки проєкту відведення земельної ділянки в конкретному випадку.

1.2. Суть і ціль комплексу робіт з виділення земельної ділянки

Проекти виділення земельних ділянок є важливою складовою в галузі землеустрою та мають кілька основних цілей. В першу чергу, ці проекти спрямовані на оформлення прав власності або користування (оренди) землями. Це означає, що через виділення земельної ділянки власник отримує право володіння та розпорядження цією землею, а користувач отримує право користуватися нею відповідно до певних умов.

Другою важливою ціллю проектів виділення земельних ділянок є створення інформаційної бази для ведення державного земельного кадастру. Земельний кадастр є системою обліку земельних ділянок, їх характеристик і власників. Він забезпечує контроль за використанням землі, регулювання земельних відносин і забезпечення правового захисту власності на землю.

Проекти виділення земельних ділянок вирішують кілька основних питань. По-перше, вони визначають процедуру виділення земельної ділянки в власність або користування. Це може стосуватися як фізичних осіб, так і юридичних осіб, які бажають отримати право власності або користування певною земельною ділянкою. По-друге, проекти виділення земельних ділянок можуть включати питання вилучення земельної ділянки у землекористувачів. Це може статися у разі порушення умов використання землі або інших недоліків у землекористуванні. По-третє, проекти можуть передбачати викуп земельної ділянки у власників за встановленою вартістю. Це може бути актуально у випадку, коли земля має стратегічне значення або потрібна для реалізації державних проектів.

Крім того, проекти виділення земельних ділянок мають важливу соціальну складову. Вони дозволяють громадянам отримати земельні ділянки для будівництва житла, дач, приватних господарств або інших цілей. Це сприяє покращенню життя населення та розвитку сільського господарства. Українська держава має встановлені процедури та вимоги для проведення проектів виділення земельних ділянок. Ці процедури передбачають звернення до відповідних органів землеустрою, подання

необхідних документів, отримання відповідних дозволів та затвердження проекту виділення. Сам проект розробляється державними та іншими землевпорядними організаціями, які мають відповідний досвід та знання у цій галузі.

Важливо відзначити, що виділення земельних ділянок для потреб громадян України здійснюється за рахунок коштів державного, республіканського (АР Крим) та місцевих бюджетів. Це означає, що держава та місцеві органи влади фінансують процес виділення землі громадянам для реалізації їх прав на землю.

Виділення земельної ділянки може здійснюватися в одну або дві стадії. У першому випадку, коли не потрібне попереднє погодження місця розташування об'єкта, виділення здійснюється у повному обсязі одразу. У другому випадку, коли необхідне попереднє погодження, виділення проводиться у дві стадії: попереднє виділення і остаточне виділення після отримання всіх необхідних документів та дозволів. Процедура виділення земельної ділянки може зайняти певний час, залежно від складності проекту, наявності необхідних документів та вимог відповідних органів. Проте, після успішного завершення проекту, власник отримує право володіння та користування земельною ділянкою, що сприяє розвитку економіки та соціального благополуччя громадян. Це загальна інформація про суть та цілі комплексу робіт з виділення земельної ділянки в Україні. Будь ласка, звертайтеся за конкретними деталями до відповідних органів землеустрою або юридичних консультантів для отримання більш детальної інформації.

Базуючись на зібраних та проаналізованих матеріалах, складається технічне завдання для розробки проекту відведення земельної ділянки. Це завдання затверджується замовником та погоджується з проектною землевпорядною організацією. Технічне завдання включає в себе мету, умови та терміни відведення землі, а також обсяги необхідних робіт. Це завдання є неодмінною частиною договору між замовником та організацією.

Перед початком розробки проєкту потрібно отримати клопотання замовника та дозвіл відповідної ради або адміністрації.

Графічні матеріали проєкту включають план відведення, схеми економіко-планувальних зон, плани меж обмежень та сервітутів, а також креслення перенесення меж земельної ділянки та інші. Ці графічні матеріали можуть бути виконані як за допомогою комп'ютерної техніки, так і вручну. Процес розробки проєкту відведення земельної ділянки складається з кількох етапів, які забезпечують правильність та документованість процесу. Перший етап полягає у вивченні та аналізі матеріалів попереднього погодження місця розташування об'єкта, таких як документи та графічні матеріали. Це дозволяє обґрунтувати розмір та межі запроєктованої земельної ділянки. Наступний етап передбачає вивчення та аналіз проєкту організації будівництва або документів, що посвідчують передачу прав на нерухоме майно. Третій етап включає вивчення та аналіз висновків погоджувальних організацій. Це необхідно для врахування вимог і рекомендацій цих організацій у процесі розробки проєкту. Четвертий етап передбачає уточнення проєктних меж земельної ділянки на місцевості та їх узгодженість з генеральним планом будівництва. Далі проводиться погодження меж земельних ділянок, які проєктуються для відведення, з місцевими державними органами земельних ресурсів. На шостому етапі виготовляється план відведення земельної ділянки, який включає границі обмежень і сервітутів. Також виконуються вирахування площ земельних ділянок та складання експлікації землекористувачів та угідь. Сьомий етап передбачає визначення розмірів втрат у сільськогосподарському та лісогосподарському виробництві, які підлягають відшкодуванню у зв'язку з вилученням земельної ділянки. Також визначаються збитки для відшкодування власникам землі та землекористувачам. На восьмому етапі складається пояснювальна записка, в якій обґрунтовується прийняте проєктне рішення. Потім проєкт передається замовником на державну

землевпорядну експертизу. На десятому етапі проєктні межі земельних ділянок наносяться на кадастровий план.

На завершальному етапі проєкт відведення земельної ділянки подається до місцевої ради для розгляду. Рада приймає відповідне рішення щодо відведення земельної ділянки та виділяє її у власність або користування замовнику. Отже, процес розробки проєкту відведення земельної ділянки включає кілька етапів, від вивчення матеріалів до погодження і затвердження проєкту. Кожен етап має свою важливість та вимагає документованості для забезпечення правильності процесу.

Після прийняття відповідної міської, селищної або сільської ради рішення щодо затвердження технічної документації, всі матеріали, що створені в рамках проєкту відведення землі і зберігаються на паперових та магнітних носіях, передаються до міського управління та районного відділу земельних ресурсів для постійного зберігання. Для кожного мікрорайону, кварталу або масиву населеного пункту складається відповідна документація, яка поступово доповнюється необхідними документами під час виконання додаткових вишукувальних робіт. Проєкт відведення земельної ділянки є основою для прийняття рішення відповідними радами або адміністрацією щодо надання замовнику державного акта або укладення договору оренди на земельну ділянку відповідної площі. Проєкт землеустрою для відведення земельної ділянки передбачає такі етапи:

Подання заяви на погодження місця розташування земельної ділянки. Землекористувач подає заяву на погодження місця розташування земельної ділянки. Висновок землекористувача щодо погодження місця розташування земельної ділянки. Якщо земельна ділянка вилучається у землекористувача, він подає свій висновок щодо погодження місця розташування нової ділянки.

Акт вибору земельної ділянки для розміщення об'єкту. Після попереднього погодження місця розташування земельної ділянки складається акт вибору ділянки для подальшого розміщення об'єкту.

Викопіювання з генплану або іншої містобудівної документації. Виконується викопіювання з генплану або іншої містобудівної документації для визначення точних параметрів і розташування земельної ділянки.

Висновок державного органу земельних ресурсів щодо погодження місця розташування земельної ділянки. Державний орган земельних ресурсів оцінює представлені заявником документи і видає висновок щодо погодження місця розташування земельної ділянки.

Висновок органу містобудування та архітектури щодо погодження місця розташування земельної ділянки. Орган містобудування та архітектури проводить свою експертизу і видає висновок про погодження місця розташування земельної ділянки.

Висновок природоохоронного органу щодо погодження місця розташування земельної ділянки. Природоохоронний орган оцінює вплив на навколишнє середовище і погоджує місце розташування земельної ділянки.

Висновок санітарно-епідеміологічного органу щодо погодження місця розташування земельної ділянки. Санітарно-епідеміологічний орган оцінює вплив на громадське здоров'я і видає висновок щодо погодження місця розташування земельної ділянки.

Висновок органу охорони культурної спадщини щодо погодження місця розташування земельної ділянки. Орган охорони культурної спадщини оцінює вплив на культурну спадщину і видає висновок щодо погодження місця розташування земельної ділянки.

Рішення сільської, селищної або міської ради щодо погодження місця розташування земельної ділянки. Рада, на підставі отриманих висновків, приймає рішення щодо погодження місця розташування земельної ділянки.

Розпорядження райдержадміністрації щодо погодження місця розташування земельної ділянки. Якщо земельна ділянка надається райдержадміністрацією або обласною державною адміністрацією, видаватиметься відповідне розпорядження щодо погодження місця розташування. Зазначені етапи проєкту землеустрою щодо відведення

земельної ділянки допомагають забезпечити погодженість рішення щодо розташування та використання землі між різними органами і охоронними організаціями. Крім того, вони допомагають врахувати різноманітні аспекти, такі як вплив на навколишнє середовище, громадське здоров'я та культурну спадщину, при прийнятті рішення щодо використання земельної ділянки.

Відповідно до статті 50 Закону України "Про землеустрій", проекти землеустрою розробляються у певних випадках. Ці випадки включають формування нових земельних ділянок з державної або комунальної власності, зміну цільового призначення земельних ділянок, що передбачені законом, а також поділ або об'єднання земельних ділянок, що належать одній особі.

Проект землеустрою складається з кількох елементів, включаючи пояснювальну записку, матеріали геодезичних вишукувань і землевпорядного проектування, розрахунок втрат виробництва у випадку сільськогосподарських чи лісогосподарських земель, розрахунок збитків для власників землі або землекористувачів згідно з законом, перелік обмежень у використанні земельної ділянки та кадастровий план. Якщо проект землеустрою пов'язаний зі забудовою, до нього також додається витяг з містобудівної документації, який визначає функціональну зону території та обмеження у використанні для містобудівних цілей. Важливо відзначити, що ці вимоги не застосовуються у випадках передачі або надання земельних ділянок державної або комунальної власності.

При виконанні текстової частини проекту землеустрою необхідно мати такі дані: основу для розробки проекту, завдання для розробки проекту, копії документів, що додаються до заявки про надання згоди на розробку проекту і обґрунтовують розмір, призначення та місце розташування ділянки, документи щодо правового статусу ділянки, документи про наявні обмеження та обтяження, письмові згоди з погодження документації

землеустрою (додаються під час розробки проекту щодо відведення ділянки), письмові висновки про можливість передачі ділянки в оренду (додаються під час розробки технічної документації землеустрою), пояснювальна записка з матеріалами, що обґрунтовують проектне рішення, документи про зацікавлену особу, інші матеріали, передбачені законодавством, інші матеріали, які, на думку землевпорядної організації, повинні бути додані до документації.

Усі матеріали землеустрою, що входять до текстових матеріалів, повинні містити пояснювальну записку, в якій слід зазначити підставу для проведення землеустрою (рішення органу державної влади або місцевого самоврядування, на підставі якого здійснюється розробка проекту), основні відомості про об'єкт землеустрою, використані нормативно-правові акти землеустрою, норми і правила в сфері землеустрою, документи Державного фонду документації землеустрою та оцінки земель, відомості з Державного земельного кадастру та Державного реєстру земель у разі внесення відомостей про земельні ділянки, сформовані до 2013 року, відомості з Державного картографо-геодезичного фонду, затверджену містобудівну документацію та копії з неї, опис процедури виконання топографо-геодезичних робіт (у разі їх виконання), опис і обґрунтування проектного рішення, інформацію про проведення ґрунтових, геоботанічних або інших обстежень земель (у разі їх проведення), інформацію про наявні будівлі, споруди та речові права на них в межах об'єкта землеустрою (при формуванні ділянок та внесенні відомостей про ділянку до Державного земельного кадастру).

Інформацію про існуючі обмеження використання земель в межах об'єкта землеустрою (при формуванні ділянок та внесенні відомостей про сформовану ділянку до Державного земельного кадастру) з вказанням підстави для їх встановлення, виконавця робіт з землеустрою, його технічне та технологічне забезпечення, умови щодо зняття та перенесення ґрунтового покриву ділянок (у випадку порушення ґрунтового покриву у

результаті проектного рішення), інформацію про виконання вимог щодо погодження проекту, інформацію про дотримання вимог закону стосовно погодження поділу, об'єднання та вилучення ділянок, заяву виконавця робіт з землеустрою про дотримання ним обмежень, встановлених статтею 28 Закону України "Про землеустрій".

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТУ ЗЕМЛЕУСТРОЮ

Проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки для надання в постійне користування ОБ'ЄДНАННЮ СПІВВЛАСНИКІВ БАГАТОКВАРТИРНОГО БУДИНКУ "МИРУ 117 для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку в м.Городище, вул.Миру, 117 Городшценського району Черкаської області розроблений на підставі рішення Городшценської міської ради.



Земельна ділянка ОСББ «ВЕСНА»

Рис. 1 – Викопіювання з Публічної кадастрової карти України.

Основна інформація про об'єкт землеустрою Для відведення земельної ділянки були враховані наступні дані:

Місцерозташування ділянки: вулиця Миру, 117, м. Городище, Городшценський район, Черкаська область.

Категорія земель за основним цільовим призначенням: землі житлової та громадської забудови (код - 200). Цільове призначення: земельні ділянки

запасу, які не надані у власність або користування громадянами чи юридичними особами. Шифр згідно класифікації видів цільового призначення земель (КВЦПЗ) - 02.11.

Склад угідь згідно класифікації видів земельних угідь (КВЗУ): багатоповерхова забудова (007.02). Межі земельної ділянки були встановлені шляхом безпосереднього обстеження на місцевості та погоджені з суміжними власниками та землекористувачами. Ця інформація відображена у відомості про встановлені межові знаки, яка є складовою частиною кадастрового плану. Межі земельної ділянки проходять по суходолу.

Для розробки проекту землеустрою були використані наступні нормативно-правові акти:

- Земельний кодекс України, м. Київ, 25 жовтня 2001 р., №2768-III.
- Закон України "Про землеустрій", м. Київ, 22 травня 2003 р., №858-IV.
- Закон України "Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо дерегуляції господарської діяльності з проведення робіт із землеустрою та землеоціночних робіт", м. Київ, 02.10.2012 р., №5394- VI.
- Закон України "Про оренду землі", м. Київ, 6 жовтня 1998 р., №161- XIV.
- Інструкція про встановлення (відновлення) меж земельних ділянок в натурі (на місцевості) та їх закріплення межовими знаками, затверджена наказом Держкомзему України №376, м. Київ, 18.05.2010 р.
- Інструкція з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000; 1:1000,1:500 (ГКНТА-2.04-02-98), м. Київ, 1999 р.
- Порядок складання та затвердження індексних кадастрових карт (планів) і кадастрових планів земельних ділянок, вимог до їх

оформлення, затверджений Постановою Кабінету Міністрів України № 1117 від 08.12.2010 р.

- Закон України "Про державний земельний кадастр", м. Київ від 07.07.2011 р., №3613-VI.
- Порядок ведення Державного земельного кадастру, затверджений Постановою Кабінету Міністрів України від 17.10.2012 р., № 1051.
- Закон України "Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо визначення складу, змісту та порядку погодження документації із землеустрою" від 2 червня 2015 року, №497-VIII.
- Закон України "Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо вдосконалення системи управління та дерегуляції у сфері земельних відносин", м. Київ, від 28.04.2021, №1423-IX. Крім того, для розробки проекту використовуються державні стандарти, норми і правила у сфері землеустрою, які встановлюють комплекс якісних та кількісних показників, параметрів, що регламентують розробку і реалізацію документації із землеустрою з урахуванням екологічних, економічних, соціальних, природно-кліматичних та інших умов.

Розробник використовує інформацію з Державного картографо-геодезичного фонду, згідно з договором № AGR-201911-0587 від 26.11.2019 року, **ФОП** отримує послуги від Приватного акціонерного товариства "Систем Солюшнс" для забезпечення технічної можливості цілодобового доступу до обладнання ПрАТ "Систем Солюшнс". Це обладнання включає сервери, референсні станції, ліцензійне програмне забезпечення та інше, розташоване в Україні і об'єднане специфічною технологічною схемою. Метою цього є отримання коригуючої поправки для визначення місцезнаходження в реальному часі в Україні та отримання результатів ГНСС-спостережень на території країни.

Згідно звіту НДІГК Інв. № 127/1 від 12.09.2019 року, мережа станцій "System.Net" приватного акціонерного товариства "Систем Солюшнс" має

статус "Геодезична мережа спеціального призначення". Ця мережа має право поширювати коригуючу диференційну поправку для визначення місцезнаходження в реальному часі та результатів ГНСС-спостережень на станціях, що використовуються в топографо-геодезичних, кадастрових, містобудівних, інженерно-геодезичних вимірюваннях об'єктів будівництва, гірничій справі, формуванні інженерної та транспортної інфраструктури.

Адміністратором банку геодезичних даних є НДІГК, який виконав геодезичну прив'язку постійних базових станцій мережі "System.NET" до Української постійно діючої (перманентної) мережі спостережень глобальних навігаційних супутникових систем Державної геодезичної мережі України. Також були обчислені значення координат станцій мережі "System.NET" в системі координат UA_UCS_2000 (просторові, геодезичні та плоскі прямокутні координати в проекції Гаусса-Крюгера) з оцінкою точності визначення координат кожної станції та значень нормальних висот станцій мережі "System.NET" в системі висот 1977 року з використанням моделі квазігеоїда УКГ-2017.

ГМСП "System.NET" діє відповідно до постанови Кабінету Міністрів України "Порядок побудови Державної геодезичної мережі" №646 від 7 серпня 2013 року, де пункти УПМ ГНСС та пункти Державної геодезичної мережі є вихідними пунктами для ГМСП "System.NET".

Звідси випливає, що для трансформування координат із системи IGS08 в систему координат СК-63 на території України використовується метод афінного трансформування методом скінченних елементів. Цей процес проводиться в рамках науково-дослідних робіт згідно з укладеними договорами. Для контролю диференційного поля використовуються пункти ДГМ (Державної геодезичної мережі) чи ГМЗ (Геодезичної мережі зв'язку), координати яких отримуються від адміністратора банку геодезичних даних (ДП "НДІГК").

Технологія RTK (Real-Time Kinematic) використовується для практичного використання вимірювань у реальному часі. При виконанні

топографо-геодезичних робіт використовуються послуги мережі постійно діючих референцних GNSS-станцій компанії System Solution. Для забезпечення точності виконуваних робіт використовуються приймачі GNSS (наприклад, Trimble R8S) та референцні GNSS-станції мережі System.NET. Доступ до серверу мережі System.NET здійснюється через мобільний інтернет-зв'язок по стандарту GSM/GPRS. Поправки від мережі передаються у форматі RTCM v3.x (RTCM - Radio Technical Commission for Maritime Services). Для формування коригувальних поправок використовується технологія мережевого RTK Master Auxiliary Corrections (MAX), яка передбачає формування поправок в режимі реального часу від кількох базових станцій. Топографо-геодезичні роботи проводяться з використанням програмного комплексу Leica GNSS Spider v4.3 для розрахунку RTK-поправок та програмного забезпечення "Digitals" для обробки матеріалів польових вимірювань.

Отримані результати робіт використовуються для формування планово-картографічних матеріалів щодо відведення земельної ділянки та державної реєстрації земельної ділянки відповідно до вимог Закону України "Про державний земельний кадастр".

3. ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧНІ РОБОТИ

Згідно із Законом України, топографо-геодезичні та картографічні роботи є процесом створення геодезичних, картографічних та топографічних матеріалів, даних та продукції. Вони проводяться для вивчення поверхні земельних ділянок, і на їх основі створюються графічні матеріали. Топографічна зйомка може виконуватися у різних масштабах, але найпоширенішим є масштаб 1:500, оскільки він дозволяє точно визначити інженерні комунікації та здійснити їх якісну узгодженість з експлуатуючими організаціями. Результати топографічної зйомки надають достовірну та повну інформацію, яка використовується для проектування житлових, промислових та інфраструктурних об'єктів, капітального будівництва, реконструкції, прокладання доріг та комунікацій, а також для інших потреб. [15]

Виконавці топографо-геодезичних та картографічних робіт повинні відповідати наступним вимогам щодо технічного й технологічного обладнання: мати у власності або на законних підставах наявність обчислювальної та інформаційної техніки, необхідних технічних засобів для виконання робіт, таких як супутникові геодезичні GNSS-приймачі, високоточні та точні електронні тахеометри, теодоліти, нівеліри, гравіметри, комп'ютери та ліцензоване програмне забезпечення для створення Державної геодезичної мережі, геодезичних мереж згущення та спеціального призначення, інженерно-геодезичних вишукувань [11].

Для виконання топографо-геодезичних та картографічних робіт необхідне використання геодезичних інструментів і обладнання, інформаційної, комп'ютерної та обчислювальної техніки, а також програмного забезпечення. Вони повинні забезпечувати необхідну точність вимірювання, автоматизацію процесів обробки даних та отримання топографічних, геодезичних та картографічних матеріалів та даних у паперовому та цифровому форматі.

Інформація щодо виконання робіт з визначення координат

земельної ділянки:

Використовувався GNSS-приймач TRIMBLE R8S з серійним номером 5802R00038. Для вимірювань використовувалась мережа перманентних базових GNSS-станцій. Координатна основа робіт з землеустрою була забезпечена мережею перманентних GNSS-станцій компанії System Solution, яка має сертифікацію відповідно до вимог. Базові станції мережі мають жорсткі зв'язки з пунктами УПМ ГНСС та визначені в системі координат УСК-2000. Вимірювання проводилися з використанням сертифікованого GNSS-приймача, який пройшов метрологічну перевірку. Був укладений договір з постачальником послуг RTK-мережі, компанією System Solutions. Максимальне значення СКП (середня квадратична помилка) отриманої інформації дорівнює 0.033, що відповідає вимогам точності землевпорядного проекту. На рисунку 3.1 представлено схему GNSS спостережень.

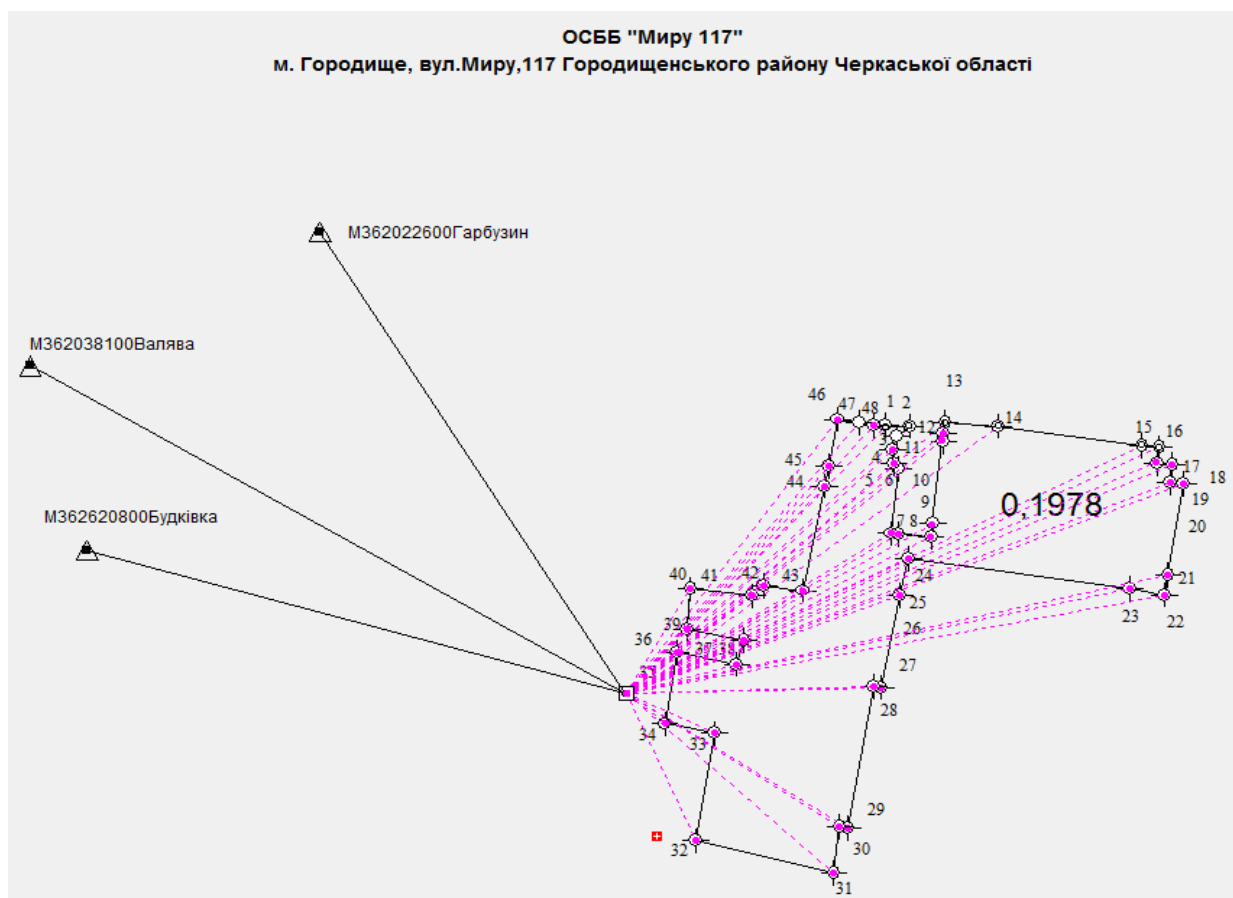


Рисунок.3.1 Схема GNSS спостережень

Опис технології виконання спостережень:

Спостереження проводилися в режимі реального часу (RTK) з використанням перманентних базових станцій мережі System.NET. Доступ до серверу мережі здійснювався через мобільний Інтернет-зв'язок за допомогою оператора МТС. Поправки від мережі передавалися у форматі RTCM v3.x.

Використовувалась технологія мережевого RTK Master Auxiliary Corrections (MAX), що має відкритий алгоритм і є стандартом для GNSS-мереж. Розрахунок RTK-поправок виконувався програмним комплексом Leica GNSS Spider v4.3, встановленим на сервері мережі. Максимальна довжина базової лінії становить 14 км.

Система координат:

Визначення координат земельної ділянки проводилося в плоскій прямокутній системі координат MSC-71_8. Перехід від міжнародної системи координат IGS08 до MSC-71_8 виконувався за допомогою трансформаційного поля методом скінчених елементів.

Цифрова модель трансформаційного поля була розроблена Науково-дослідним інститутом геодезії і картографії та встановлена на сервері мережі у програмному комплексі Leica Spider. Для отримання плоских координат (x, y, h) використовувалася картографічна проекція Transverse Mercator з відповідними параметрами.

Таблиця 3.1

Умовний X	800000.0000000000000000	м
Умовний Y	0.0000000000000000	м
Осьовий меридіан	39.300000001440001	0 ^{'''}
Початок по широті	0.0000000000000000	0
Ширина зони	8.0000000000000000	0
Масштаб	1.0000000000000000	ppm

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

Таблиця 3.2

a	245.0000000000000000
1/f	8.3000031662

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

Таблиця 4.3

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

Максимальна нев'язка дорівнює: 0.022 м. Отримані нев'язки знаходяться в межах допуску точності виконання кадастрових робіт. Результати спостережень. При проведенні польових робіт було визначено координати точок зйомочної мережі системі координат *MSC-71_8* (назва СК, зона) та їх висоти *orthometric* (система висот). Усі розрахунки координат виконувались у програмному забезпеченні *LandXML Export 3.52* (назва ПЗ).

Каталог координат земельної ділянки

Таблиця 3.3

Назва	X, м	Y, м	СКП в плані, м
GPS 101	955,06	424,15	0,015
GPS 102	955,21	427,47	0,028

GPS 103	953,62	425,71	0,016
GPS 104	951,63	425,10	0,019
GPS 105	949,65	425,30	0,024
GPS 106	948,76	426,04	0,031
GPS 107	939,12	425,15	0,020
GPS 108	939,03	426,15	0,028
GPS 109	938,61	430,65	0,018
GPS 110	940,60	430,85	0,022
GPS 111	953,15	432,10	0,030
GPS 112	954,16	432,18	0,015
GPS 113	955,77	432,50	0,028
GPS 114	955,38	439,99	0,016
GPS 115	952,75	460,25	0,019
GPS 116	952,48	462,71	0,024
GPS 117	950,14	462,50	0,031
GPS 118	949,95	464,57	0,017
GPS 119	947,33	464,31	0,014
GPS 120	947,11	466,16	0,019
GPS 121	933,44	464,18	0,023
GPS 122	930,43	463,75	0,009
GPS 123	931,31	458,85	0,015
GPS 124	935,34	427,54	0,028
GPS 125	934,84	427,44	0,016
GPS 126	929,87	426,53	0,019
GPS 127	916,05	423,98	0,024
GPS 128	916,17	422,89	0,031
GPS 129	894,95	419,53	0,033
GPS 130	895,06	418,44	0,016
GPS 131	888,24	417,72	0,031
GPS 132	892,76	398,24	0,022

GPS 133	908,88	400,62	0,030
GPS 134	910,19	393,61	0,015
GPS 135	920,86	395,12	0,028
GPS 136	920,81	395,69	0,016
GPS 137	919,25	403,64	0,019
GPS 138	922,89	404,62	0,024
GPS 139	924,43	396,57	0,031
GPS 140	930,42	396,98	0,017
GPS 141	929,52	405,62	0,014
GPS 142	931,05	407,27	0,019
GPS 143	930,40	412,79	0,015
GPS 144	946,11	415,69	0,018
GPS 145	949,04	416,14	0,024
GPS 146	956,12	417,33	0,031
GPS 147	955,65	420,37	0,029
GPS 148	955,24	422,48	0,032

На основі результатів топографічного знімання було складено план меж земельної ділянки. У цьому плані була відображена прилегла територія, а також нанесені геодезичні пункти. Геодезичні пункти представляють собою пункти геодезичної мережі згущення, до яких була здійснена прив'язка. Це означає, що координати цих геодезичних пунктів були виміряні і використані для визначення положення меж земельної ділянки на плані. Прив'язка до геодезичних пунктів дозволяє забезпечити точність та надійність визначення меж земельної ділянки.

ПЛАН ВІДВЕДЕННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ

ПЕЧАТКА ОБ'ЄКТІВ У ВИКОРИСТАННІ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ



№ п/п	Код об'єкта	Назва об'єкта	Система координатних мереж	Площа, га
1	01.02	Сторона між селами (вдоль) «Селах козачинській волості, Сторона між селами (вдоль) «Селах козачинській волості»	Платформа KM17 ш.Д 04.02.97 № 209 «Про міжнародний Бразил» класична міжнародна мережа	0,0014
2	01.02	Сторона між селами (вдоль) «Селах козачинській волості, Сторона між селами (вдоль) «Селах козачинській волості»	Платформа KM17 ш.Д 04.02.97 № 209 «Про міжнародний Бразил» класична міжнародна мережа	0,0102

ВІСЛОВИЩЯ ЗЕМЕЛЬНИХ УМОВ

Усього земель (гектарів)	Багатоповерхова забудова
Група	007
Підгрупа	02
Площа земельної ділянки: 0,1978	0,1978
в т.ч. в зоні дії обмежень: 0,0116	0,0116

Таблиця довжин ліній

№	Довжина	№	Довжина
1-2	3,32	25-26	5,06
2-3	2,37	26-27	14,06
3-4	2,08	27-28	1,10
4-5	1,99	28-29	21,49
5-6	1,16	29-30	1,10
6-7	9,68	30-31	6,88
7-8	1,00	31-32	20,00
8-9	4,52	32-33	16,30
9-10	1,99	33-34	7,14
10-11	12,62	34-35	10,78
11-12	1,00	35-36	0,57
12-13	1,65	36-37	8,10
13-14	7,50	37-38	3,77
14-15	20,44	38-39	8,20
15-16	2,47	39-40	6,00
16-17	2,35	40-41	8,69
17-18	2,08	41-42	2,24
18-19	2,64	42-43	5,56
19-20	1,87	43-44	15,98
20-21	13,82	44-45	2,97
21-22	3,04	45-46	7,18
22-23	4,98	46-47	3,07
23-24	31,58	47-48	2,16
24-25	0,51	48-1	1,68

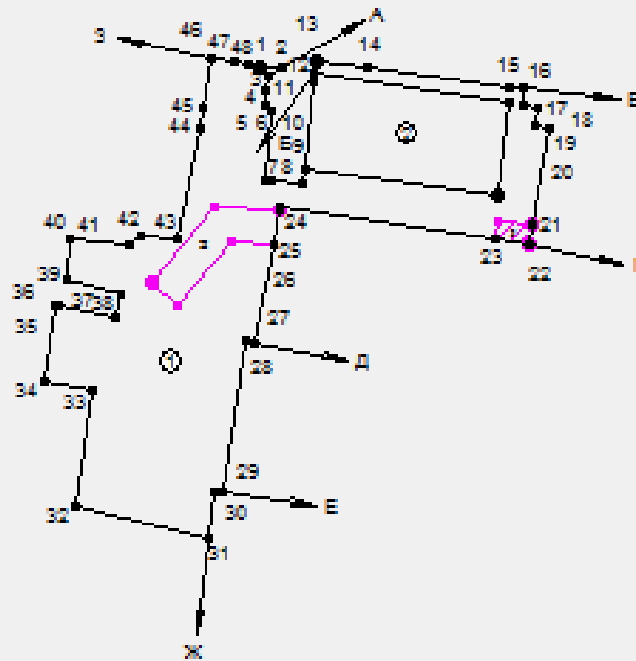


Схема 3.2 Кадастровий план земельної ділянки ОСББ «Весна»

Шляхом проведення знімання та землепорядного проєктування було здійснено обчислення площі земельної ділянки за допомогою аналітичного методу на основі координат поворотних точок. Результатом цих обчислень є загальна площа земельної ділянки, яка становить 0,1978 гектара.

4. ОХОРОНА ПРАЦІ

Коротка характеристика об'єкту. Головною метою дипломної роботи є виготовлення проекту відведення земельної ділянки для будівництва та обслуговування цеху по переробці дерево-сировини і винесення меж в натуру. Комплекс робіт по відведенню земельної ділянки включає як польові так і камеральні роботи. Обробка польових вимірювань, розробка схем винесення в натуру меж земельної ділянки проводиться з використанням обчислювальної техніки.

Доцільно охарактеризувати потенційні шкідливі та небезпечні фактори що мають місце при роботі з персональним комп'ютером. При роботі па ПК необхідно враховувати наступні фактори охорони праці: захист від електромагнітного випромінювання; правильне планування робочих приміщень; тривалість роботи; шум; метеорологічні умови; освітленість робочого місця.

Польові роботи проводяться в межах міста тому такі проблеми як проживання, харчування, забезпечення чистою водою, доїзди виключаються. Основними ж небезпеками під час польових робіт будуть: рух транспорту по вулиці та зовнішні фактори (клімат, опади). Для забезпечення безпечних польових робіт слід застосовувати маркувальні жилети, попередити про небезпеку працівників, брати з собою аптечку.

Вибір приміщення і організація робочого місця. Вибір типу приміщення визначається технологічним процесом, можливістю боротьби з шумом, вібраціями та забрудненням повітря. Наявність великих віконних проїомів та світильників забезпечує добру природну освітленість. В приміщенні є пристрої вентиляції.

Об'єм та площа приміщення, що мають припадати на кожного працівника згідно санітарних норм, не менше 15 м^3 та $4,5 \text{ м}^2$ відповідно. Висота приміщення - не менше 3,2 м.

Площу приміщень, у яких розміщують відеотермінали, визначають згідно з чинними ДСанПіП 3.3.2. 007 – 98, з розрахунку на одне робоче місце, обладнане відеотерміналом: площа – не менше 6 м^2 , об'єм – не менше 20 м^3 .

Вибір приміщення і організація робочого місця здійснюються згідно ДСанПіП 3.3.2. 007 – 98. Приміщення, в якому проводиться виготовлення документації – лабораторія з загальною площею 35 м^2 (довжина приміщення 7 м, ширина - 5 висота – 3,2 м). В лабораторії працюють 4 чоловіки, розмішено 2 комп'ютерні столи та 2 письмові столи. Для даного приміщення, з такою кількістю працівників, оптимальна площа має складати 21 м^2 .

Даним проектом пропонується наступне планування приміщення:

1. ПК були розташовані таким чином, щоб уникнути випромінювання цокольної частини кінескопу дисплею.

2. При періодичному спостереженні за екраном рекомендовано розташовувати елементи обладнання таким чином, щоб екран знаходився справа, клавіатура навпроти правого плеча, а документи в центрі кута огляду;

3. Відстань між сусідніми операторами, які працюють на ПК не повинна бути меншою ніж 1.2 м;

4. Відстань від екрану дисплею до оператора повинна, по можливості, становити 0.5- 0.7 м.;

5. При розміщенні робочого місця поряд з вікном КУТ між екраном дисплею і площиною вікна повинен складати не менше 90° (Задля виключення відблисків частину вікна, що прилягає бажано заштормити).

6. Недопустиме розташування ПК при якому працюючий повернений обличчям або спиною до вікон кімнати або до задньої частини ПК, в яку монтуються вентилятори;

7. Тривалість роботи за комп'ютером не повинна перевищувати 4 години. Після кожної години роботи потрібно робити 10-ти хвилинні перерви. Планування робочого приміщення зображено на рис.7.1

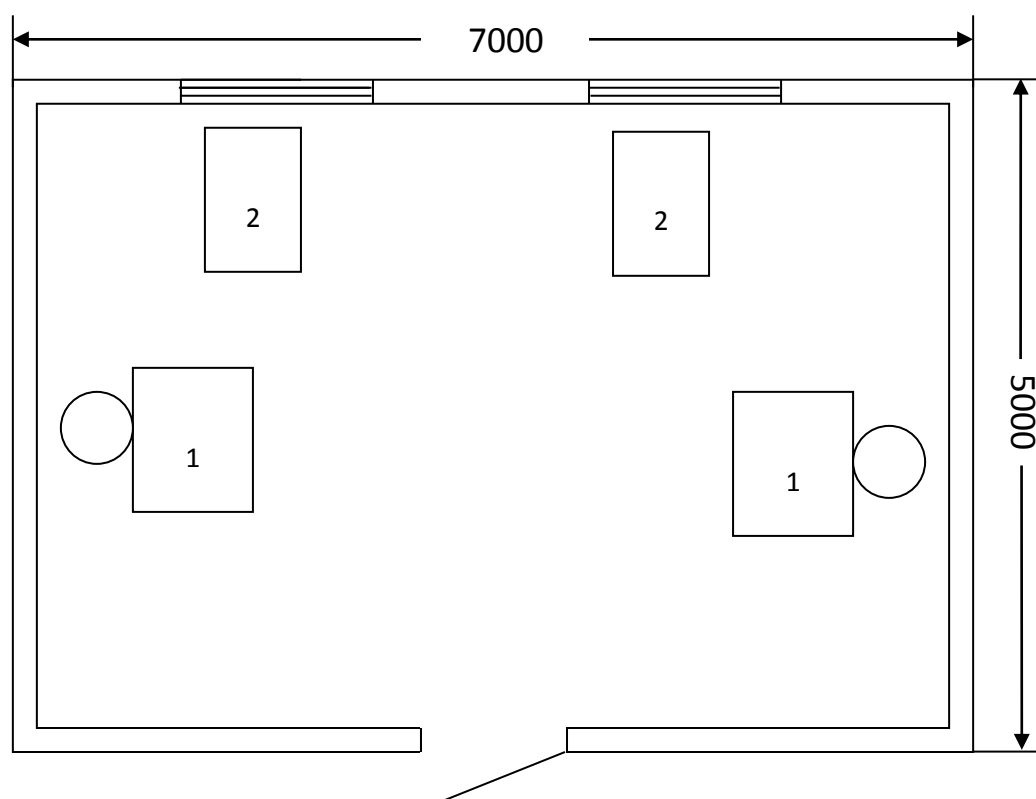


Рис. 7.1. Планування робочого приміщення:

1- комп'ютери;

2- стіл;

-оператор



Поверхня підлоги має бути зручною для вологого прибирання та мати антистатичне покриття.

Забороняється застосовувати для обробки інтер'єру приміщення полімерні матеріали (деревостружкові матеріали, шаруватий паперовий пластик, плівкові та рулонні синтетичні матеріали та ін.), які виділяють у повітря шкідливі хімічні речовини перевищенням ГДК. Вміст шкідливих

хімічних речовин у приміщеннях з ПК не повинен перевищувати концентрації вказані в переліку "Гранично-допустимих концентрацій забруднюючих речовин, що забруднюють атмосферу повітря населених місць" №3086-84 від 27.08.84р.

Аналіз метеорологічних умов на робочому місці. Метеорологічні умови на підприємстві або мікроклімат в приміщенні згідно ГОСТ 12.1.005 – 88 визначають такі параметри: температура повітря в приміщенні, °С; відносна вологість повітря, м/с; рухливість повітря, м/с; теплове випромінювання, Вт/м². Ці параметри окремо та в комплексі впливають на організм людини, визначаючи його самопочуття. Температури та швидкості руху повітря на постійних робочих місцях, що обслуговуються повітряними потоками, передбачаються у відповідності з таблицею, враховуючи категорію робіт на підприємстві, згідно ГОСТ 12.1.005–88. Відповідно до класифікації роботи на підприємстві відносяться до категорії: „легкі фізичні роботи” (категорія Іб). Для категорії Іб енергозатрати становлять 121 - 150 ккал/год (141 - 175 Вт).

До категорії Іб відносяться роботи, що виконуються сидячи, стоячи або пов'язані з рухом та супроводжуються деяким фізичним навантаженням. До цієї категорії можна віднести роботу працівників, які займаються камеральною роботою.

Таблиця 4.1

Оптимальні величини температури, відносної вологості та швидкості руху повітря в робочій зоні виробничих приміщень

Період року	Категорія робіт	Температура повітря, °С	Відносна вологість повітря, %	Швидкість руху повітря, м/с
Холодний	Легка-1 б	21-23	40-60	0,1
Теплий	Легка-1 б	22-24	40-60	0,2

При забезпеченні оптимальних показників мікроклімату температура внутрішніх поверхонь конструкцій, що огорожують робочу зону (стіни, підлога, стеля та інші), чи пристроїв (екранів та інші), а також температура зовнішніх поверхонь обладнання не повинні виходити більш ніж на 2 °С за межі оптимальних величин температури повітря, вказаних в таблиці. Перепад температури повітря по висоті робочої зони при всіх категоріях робіт допускається до 3 °С. Для категорії „легкі роботи” коливання температури повітря протягом зміни допускається до 4 °С.

Аналіз рівня шуму та вібрації на робочому місці. При обробці польових вимірювань в камеральних умовах необхідно створити умови для покращення ефективності та продуктивності роботи. Як відомо шум негативно впливає та працездатність людини. Так як обробка проводиться за допомогою комп'ютерної та оргтехніки, то джерелами шуму виступають матричні та струменеві принтери, вентилятори ПК, ксерокси. Окрім того діють і інші зовнішні джерела шуму не пов'язані з ПК. Шум повинен оцінюватися загальним рівнем звукового тиску по частотному корегуванню "А" та вимірюватися в дБА.

Допустимі рівні звукового тиску відповідно до ГОСТ 12.1.003-83 ССБТ. "Шум. Загальні вимоги безпеки." (СТ РЕВ 1930-79) у приміщеннях, де працюють програмісти та оператори ПК, не повинні перевищувати 50 дБА; в приміщеннях, де працюють ІТП, які виконують лабораторний аналітичний та вимірювальний контроль - 60 дБА; у приміщеннях операторів ЕОМ(без ВДТ) -65 дБА.

Вказані рівні звуку і еквівалентні рівні звуки мають бути знижені на 5 дБА при виконанні напруженої роботи.

Даним проектом запропоновані наступні методи зниження рівня шуму:

1. Заміна матричних та струменевих принтерів лазерними принтерами, які забезпечують при роботі значно менший рівень звукового тиску;

2. Застосування принтерів колективного користування, розташованих на відстані від більшості робочих місць користувачів ПК;

3. Зміна напрямку випромінювання шуму в протилежну сторону від робочого місця;

4. Зменшення шуму на шляху його розповсюдження установкою звукоізолюючого відгородження у вигляді стін, перетинок, кабін;

5. Акустична обробка приміщень — зменшення енергії відбитих звукових хвиль шляхом збільшення площі звукопоглинання (розміщення на внутрішніх поверхнях приміщення облицювань, що поглинають звук установки в приміщеннях штучних поглиначів звуку).

Вентиляція і опалення. Для підтримання необхідного мікроклімату лабораторії в приміщенні встановлюються пристрої опалювання і вентиляції, які відповідають вимогам СНіП 2.04.05-91. В приміщенні використовують водяну систему опалення з нагрівними приладами підвіконних панелей. Температура поверхні цих панелей не повинна перевищувати 85 °С. Розміри цих панелей мають забезпечувати зручність і безпеку праці. В приміщенні і на робочому місці застосовують приточно - витяжну вентиляцію.

Мінімальна кількість свіжого повітря, яка подається системою вентиляції складає 60 м³ на одного працюючого.

Освітлення. Освітлення, яке правильно спроектоване і виконане, відіграє важливу роль у збереженні зору і збільшенні продуктивності праці персоналу. Освітлення робочих приміщень регламентується СНіП П-4-79 "Природне і штучне освітлення. Норми проектування".

В робочому приміщенні з постійним перебуванням в ньому людей для роботи вдень необхідно передбачити як природне, так і штучне освітлення. Роботи на ПК відносяться до середнього розряду, категорії в, найменший розмір об'єкту розрізнення — 0,5 ... 1мм, контраст об'єкту розрізнення та його фон — середній. Для цієї категорії робіт норма освітленості рівна 400 лк при комбінованому освітленні. Співвідношення яскравості між робочими

поверхнями не перевищує 1-3, а між робочими поверхнями та оточенням (стіни, обладнання) 1-5. Коефіцієнти відбиття робочого стола, корпусу та клавіатури обчислювальної техніки передбачені 0.2-0.5; стелі - 0.6-0.7, стін - 0.2-0.5; підлоги - 0.1-0.2; шаф, стелажів - 0.25-0.35. Всі матеріали, що використовуються для оздоблення приміщення матові.

Розрахунок природного освітлення

Для визначення розмірів світлових отворів при боковому освітленні використовується формула:

$$100 * S_0 / S_n = I_n * K_3 * \eta_{10} * K_{39} / t_0 * t_1$$

де: S_0 – площа світлових отворів, м³;

S_n – площа підлоги приміщення, м²;

I_n – нормоване значення коефіцієнта природного освітлення, $I_n=1$

K_3 – коефіцієнт запасу, $K_3 = 1,5$;

η_{10} – світлова характеристика вікон, $\eta_{10} = 10$;

K_{39} – коефіцієнт, який враховує затемнення вікон будинками навпроти, $K_{39} = 1,4$;

t_1 – коефіцієнт, який враховує відбивання світла від поверхні всередині приміщення, $t_1 = 1,5$;

t_0 – загальний коефіцієнт проникання, визначається по формулі:

$$t_0 = t_1 * t_2 * t_3 * t_4 * t_5,$$

де t_1 – коефіцієнт світло пропускання матеріалу вікна, для подвійного скла 0,9

t_2 – коефіцієнт втрат у рамах вікна для здвоєних рам, дорівнює 0,6;

t_3 – коефіцієнт втрат у конструкціях, у даному випадку він дорівнює 1;

t_4 – коефіцієнт, який враховує витрати світла в сонцезахисних конструкціях, він дорівнює 1;

t_5 – коефіцієнт, який враховує витрати світла в захисній сітці, дорівнює 0,9.

Визначаємо величину загального коефіцієнта проникання:

$$t_0 = 0,9 * 0,6 * 1 * 1 * 0,9 = 0,486$$

Отже визначимо площу світлових отворів:

$$S_0 = (S_n * I_n * K_3 * \eta_{10} * K_{39}) / (t_0 * t_1 * 100)$$

Підставимо значення та отримаємо:

$$S_0 = \frac{35,00 * 1 * 1,5 * 10 * 1,4}{100 * 0,486 * 1,5} = 10,08$$

Вікна мають площу по 5м^2

$$n_{\text{вп}} = S_0 / S_1,$$

де: S_1 – площа вікна;

$$n_{\text{вп}} = 10,08/5 = 2 \text{ вікна.}$$

Отже у вибраній повинно бути не менше 2 вікон, освітленість 300 лк., освітленість робочих місць задовольняє вимогам СнИП II – 4 – 79.

Розрахунок штучного освітлення згідно СнИПу 11-4 – 79

Загальне штучне освітлення розраховується методом коефіцієнта використання світлового потоку або методом питомої потужності. Метод коефіцієнта використання світлового потоку дозволяє визначити світловий потік ламп, необхідний для досягнення заданої освітленості з урахуванням світла, відбитого від стін, стелі і робочої поверхні.

Сумарний світловий потік, лм:

$$\Phi_{\Sigma} = \frac{E_n * S * k * Z}{\eta} * 100,$$

де E_n – нормована освітленість (400лк); S – площа приміщення, 35м^2 ; k – коефіцієнт запасу, приймається рівним 1,4; Z – коефіцієнт мінімальної освітленості, дорівнює відношенню середньої освітленості до мінімальної, приймається в межах 1,1–1,2; η – коефіцієнт використання світлового потоку практично освітлюваної системи, який залежить від розподілу сили світла світильника, показника приміщення і, коефіцієнтів відбиття потоку $\rho_{\text{п}}$, стін $\rho_{\text{с}}$, робочої поверхні $\rho_{\text{р.п.}}$, %.

Показник приміщення:

$$i = \frac{A * B}{H * (A + B)},$$

де А і В – відповідно довжина і ширина приміщення, м; Н – висота відвісу світильника над робочою поверхнею (3,2м).

Кількість ламп:

$$n = \frac{\Phi_{\varepsilon}}{\Phi_{\text{л}}},$$

де $\Phi_{\text{л}}$ – світловий потік однієї лампи, лм.

Для освітлення приміщення вибираємо люмінесцентні лампи типу ЛД 80 денного світла, у яких $\Phi_{\text{л}} = 3865$ лм.

Якщо n – дробове число, необхідно заокруглити його у більшу сторону для виконання умови:

$$E_{\text{ф}} \geq E_{\text{н}} * k,$$

де $E_{\text{ф}}$ і $E_{\text{н}}$ – відповідно фактична і нормована освітленість, лк; k – коефіцієнт запасу.

Визначимо кількість ламп для приміщення 1-1:

$$\Phi_{\varepsilon} = \frac{100 * 35.0 * 1.4 * 1.1}{44} * 100 = 1900000$$

$$i = \frac{7.0 * 5.0}{3.2 * (7.0 + 5.0)} = 0.91$$

$$n = \frac{19000}{3865} \approx 14$$

Для даного приміщення необхідно 14 ламп типу ЛД – 80.

Захист від дії електромагнітних полів. Захист від електромагнітного випромінювання нормується згідно з ГОСТ 12.1.006-84 "Санітарні норми і правила при виконанні робіт з джерелами електромагнітних полів ВЧ, УВЧ, НВЧ".

Для захисту від електромагнітного випромінювання вживають наступні методи:

1) розміщення робочих місць операторів здійснюється таким чином, щоб електромагнітні випромінювання від цоколів електронних труб дисплеїв не перевищувались на робочих місцях. Для цього дисплеї і ЕОМ

рекомендовано розташовувати в один ряд вздовж зовнішньої стіни приміщення;

2) для захисту оператора від електромагнітного випромінювання на дисплей встановлюється захисний екран, який виготовляється зі скла, армованого металом і заземлюється. Цей екран поглинає шкідливе електромагнітне випромінювання.

5. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

На сучасному етапі розвитку суспільства назріла потреба у глибокому вивченню питань взаємодії людини і природи, виявлення наслідків цієї взаємодії та розробці природоохоронних заходів.

Охорона природи - це система державних і громадських заходів, які забезпечують збереження природних умов і ресурсів, підтримання продуктивності та цінності природних ресурсів, а також раціонального їх використання та розширеного їх відтворення в інтересах майбутніх поколінь.

Проблема охорони природи та раціонального природокористування зумовлена інтенсивним розвитком техніки, швидким збільшенням народонаселення, всезростаючими негативними наслідками господарської діяльності людини, які привели до порушення екологічної рівноваги в багатьох регіонах світу. Для уникнення загрози виснаження природних ресурсів необхідна розробка наукових основ раціонального природокористування, системи заходів спрямованих на охорону, раціональне використання та відновлення природних багатств, проблеми, про які йде мова, необхідно вирішувати у світовому масштабі, пам'ятаючи, природою нашої планети керують єдині закони, всі явища в природі взаємозв'язані, зміна стану екологічної системи в одній частині Землі спричинює зміну в іншій. Лише раціональне природокористування в сучасних умовах може забезпечити комплексне та невиснажливе освоєння ресурсів, дасть змогу уникнути як локальних так і світових екологічних катаклізмів, гармонізувати відносини людини і природи.

Основним завданням раціонального природокористування, до якого відноситься і використання земельних ресурсів на місцевому рівні, є збереження та підвищення продуктивності та цінності природних ресурсів, забезпечення раціонального використання та розширеного відтворення ресурсів для постачання сировиною та енергією народного господарства, поліпшення умов життя людей, збереження типових та унікальних

природних комплексів. Раціональне природокористування передбачає досягнення максимальної біологічної продуктивності екосистеми, мінімальне порушення її гомеостазу при господарському втручанні, підвищення стійкості до антропогенного впливу, збереження звітності екосистеми до самовідновлення. Для забезпечення раціонального використання природних багатств, необхідно встановити оптимальні норми користування природними ресурсами, обґрунтувати найбільш вигідне розміщення галузі виробництва та визначити оптимальні територіальні пропозиції розвитку народного господарства.

Природне середовище, має не тільки господарсько-економічне, а і оздоровчо-естетичне та виховне значення. Врахування цього при розробці наукових основ раціонального природокористування особливо необхідне в наш час, оскільки виснажуючи використання природних ресурсів неминуче призводить до руйнації продуктивних сил. Згідно з цим виділяються п'ять основних напрямків природокористування та охорони: екологічний, ресурсний, заповідний, соціально-економічний, міжнародно-правовий.

Природа – це біоекологічна система, тобто поєднання організмів і середовища у різні комплекси, що узагальнено в понятті "біосфера". Слід врахувати те, що природа – це сама складна динамічна система, яка саморегулюється та діє за своїми законами. Вирішуючи проблеми природокористування, необхідно враховувати весь комплекс складних взаємозв'язків і взаємозалежностей існуючих у природі, добитися оптимізації впливу суспільства на природу. На основі наукових праць В.В. Докучаєва, В.І. Вернадського та інших вчених – природознавців, можна виділити наступні принципи природокористування, додержання яких сприятиме, на мою думку, ефективному використанню та відтворенню природних ресурсів: єдність використання та охорони природних ресурсів; необхідність суворого врахування стану природних ресурсів та умов природного середовища; вивчення та всебічне врахування законів природи у процесі використання її ресурсів; врахування зональності природних умов

і ресурсів, що склалися історично; всебічне виявлення ділянок незнаної природи, що збереглися; комплексний підхід до вивчення та використання природних ресурсів; застосування досягнень науки і техніки в природокористуванні.

Одним із головних завдань у вирішенні проблем охорони природи є визначення оптимальних норм природокористування, які сприяють поліпшенню стану природних багатств безперервному та ефективному їх використанню, а також задоволенні потреб народного господарства в різноманітних ресурсах. При організації господарської діяльності слід враховувати стан природних ресурсів та умови природного середовища.

Інтенсифікація сільськогосподарського виробництва зумовлює необхідність планування використання земель в кожній зоні сільськогосподарської спеціалізації на підставі комплексних відомостей про ґрунтові умови, мікроклімат, водний баланс, рослинний покрив тощо. Правильне використання земельних угідь, з врахуванням особливостей природних умов, дає змогу одержати найбільший економічний ефект і забезпечити сталі врожаї сільськогосподарських культур і високу продуктивність лісових насаджень. Інтенсивна сільськогосподарська діяльність зумовила різні зміни природних ландшафтів, передусім створення великих орних масивів, що супроводжувалося знищенням лісової рослинності.

В умовах України, проблема охорони природи і раціонального використання земельних, лісових, водних та інших природних багатств набуває виняткового значення у зв'язку з відносно великою густотою населення, недостатньою наводненістю і залісненістю багатьох областей, густою мережею промислових підприємств, інтенсивним розвитком ерозійних процесів ґрунту, збідненням мисливсько-промислової фауни і ресурсів дикої природи.

Охорона навколишнього природного середовища, раціональне використання природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки

життєдіяльності людини - невід'ємна складова умова економічного та соціального розвитку України. З цією метою наша країна здійснює на свої території екологічну політику, спрямовану на збереження безпечного для існування живої і неживої природи навколишнього середовища, захисту життя і здоров'я населення від негативного впливу, зумовленого забрудненням навколишнього середовища, досягнення гармонійної взаємодії суспільства і природи, охорону, раціональне використання і відтворення природних ресурсів. І тому, в Україні ще в 1991 році був прийнятий закон "Про охорону навколишнього середовища", який має на меті регулювання суспільних відносин в сфері охорони природи, де в статті 1 визначається його завдання: регулювання відносин в галузі охорони, використання і відтворення природних ресурсів; забезпечення екологічної безпеки; запобігання і ліквідація негативного впливу господарської та іншої діяльності на навколишнє середовище; збереження природних ресурсів, генетичного фонду живої природи, ландшафтів та інших комплексів, унікальних територій та природних об'єктів.

Відповідно до статті 5 цього Закону об'єктами охорони визначено навколишнє середовище як сукупність природних і природно-соціальних умов та процесів, природних ресурсів, які залучені в господарський обіг, так і не використовувані в народному господарстві в даний час (земля, надра, води, ліси) ландшафти та інші природні комплекси.

Також велику увагу охорони земель присвячено у Земельному кодексі України, де повністю цілий третій розділ визначає цілі і завдання охорони земель, організацію раціонального використання земель, зміст і порядок охорони земель та інше.

Згідно Земельного кодексу (ст.63) - система раціонального використання земель повинна мати природоохоронний, ресурсозберігаючий, відтворювальний характер і передбачає збереження ґрунтів, обмеження негативного впливу на них, а також рослинний і тваринний світ, водні джерела та інші компоненти навколишнього

середовища. Охорона земель здійснюється на основі комплексного підходу до угідь, як до складових природних утворень (екосистем) з врахуванням цілей і характеру їх використання, загальних і раціональних особливостей.

ВИСНОВОК

Межі земельної ділянки були погоджені з суміжними землевласниками та землекористувачами відповідно до вимог Земельного кодексу України. Для цього був оформлений акт погодження меж земельної ділянки із суміжними власниками та землекористувачами, а також акт приймання-передачі межових знаків на зберігання. Відповідно до статті 198 Земельного кодексу України, середньоквадратична похибка місцезнаходження межових знаків не перевищує допустимих значень відносно найближчих пунктів державної геодезичної мережі, геодезичних мереж згущення та міських геодезичних мереж.

Акт приймання-передачі межових знаків на зберігання був оформлений належним чином після затвердження проєкту землеустрою. Важливо зазначити, що заяв та скарг при встановленні та погодженні меж земельної ділянки не надходило.

Проєкт землеустрою, який включає текстові й графічні матеріали, правовстановлюючі документи суб'єкта земельних відносин, інформацію про голову ОСББ та інші необхідні документи, був засвідчений підписом та особистою печаткою сертифікованого інженера-землевпорядника, згідно з вимогами статті 25 Закону України "Про землеустрій".

Цей проєкт є основою для прийняття рішень щодо відведення земельної ділянки і містить необхідну інформацію щодо земельних відносин, включаючи витяг з Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань, Статут ОСББ "ВЕСНА" та інші відповідні документи. Цей проєкт є важливим документом, який дозволяє здійснювати прийняття рішень щодо відведення земельної ділянки та проведення інших процедур землеустрою.

Встановлення меж земельної ділянки та державна реєстрація речових прав на нерухоме майно і їх обтяжень є офіційним визнанням та підтвердженням державою фактів набуття, зміни або припинення речових

прав на нерухоме майно, а також обтяжень таких прав. Це здійснюється шляхом внесення відповідних відомостей до Державного реєстру речових прав на нерухоме майно. Державний реєстр речових прав на нерухоме майно є спеціальною системою, в якій зберігаються відомості про права на нерухоме майно, такі як власність, користування, оренда, обмеження та інші обтяження. Цей реєстр має публічний характер і його відомості доступні для ознайомлення громадськості.

Державна реєстрація речових прав на нерухоме майно надає юридичну впевненість стосовно стану прав на нерухоме майно та його обтяжень. Вона забезпечує захист прав власників та інших осіб, які мають інтереси щодо цього майна.

БІБЛОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Войтенко С.П. Сучасні методи передачі координат пунктів просторової геодезичної мережі на монтажний горизонт / С.П. Войтенко, Р. В. Шульц, Ю.В. Медведський // Будівництво України: Наук.- виробн. журнал – К., 2009 – Вип. №9-10. С. 21-24.
2. Геодезичний енциклопедичний словник. / За ред. Володимира Літинського – Львів: Євросвіт, 2001. – 668 с.
3. Гофманн-Велленгоф Берnard. Глобальна система визначення місцеположення (GPS): Теорія і практика. / Б. Гофманн-Велленгоф, Г. Ліхтенеггер, Д. Колінз. Переклад з англ. мови за ред. Акад. НАНУ Я.С. Яцківа, - К.: Наукова думка, 1996. – 380 с.
4. ДБН В.1.3.-2:2010 Система забезпечення точності геометричних параметрів в будівництві «Геодезичні роботи в будівництві», міністерство регіонального розвитку та будівництва України, Київ, 2010
5. Дзуліт П.Д Модель гравіметричних складових відхилень прямовисних ліній території України за даними EGM2008 / П.Д. Дзуліт, Б.Б. Джуман, О.В. Смелянець // Геодинаміка: Наук.-техн. збірник - Л., НУ “Львівська політехніка”, 2012. – Вип. 1
6. Медведський Ю.В. Методика експериментальних досліджень точності побудови геодезичної основи на монтажному горизонті GNSS-методом / Ю.В. Медведський // Інженерна геодезія: Наук.-техн. збірник - К., КНУБА, 2010. – Вип. 56. С. 53-56.
7. Медведський Ю.В., Математична модель визначення переміщення висотної споруди на основі фільтрації за Калманом / Ю.В. Медведський // Геодезія, архітектура та будівництво: Матеріали IV Міжнародної конференції молодих вчених GAC-2011. –Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2011. С. 176-179.

8. Прокоф'єв Ф. І. Охорона праці в геодезії і картографії. М.: - Недра, 1987.
9. Про державну реєстрацію речових прав на нерухоме майно та їх обтяжень: Закон України від 01.07.2004 р. № 1952-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1952-15#Text>
10. 10. Про затвердження Вимог до технічного і технологічного забезпечення виконавців топографо-геодезичних і картографічних робіт: Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України від 11.02.2014 року № 65. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0395-14#Text> 44
11. Про затвердження переліку особливо цінних груп ґрунтів: Наказ Держкомзему України від 06.10.2003 р. № 245. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0979-03#Text>
12. Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру: Постанова Кабінету Міністрів України від 17 жовтня 2012 р. № 1051. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1051-2012-%D0%BF#n19>
13. Про затвердження Порядку використання Державної геодезичної референтної системи координат УСК-2000 при здійсненні робіт із землеустрою: Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України від 02.12.2016 р. № 509. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1646-16#Text>
14. Про землеустрій: Закон України від 22.05.2003 р. № 858-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text>
15. Про землі енергетики та правовий режим спеціальних зон енергетичних об'єктів: Закон України від 09.07.2010 р. № 2480-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2480-17#Text>
16. Про місцеве самоврядування в Україні: Закон України від 21.05.1997 р. № 280/97-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/280/97-%D0%B2%D1%80#Text>

17. . Про порядок надходження, зберігання, використання та обліку матеріалів Державного картографо-геодезичного фонду України: Постанова Кабінету Міністрів України від 22.07.1999 р. № 1344. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1344-99-%D0%BF#Text>
18. . Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність: Закон України від 23.12.1998 р. № № 353-XIV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/353-14#Text>
19. Третяк А. М. Землеустрій: підручник. Херсон : Олді-плюс, 2019. 520 с.
20. Третяк А.М., Дорош Й.М., Третяк Р.А., Лобунько Ю.В. Землевпорядний процес. Херсон : Олді-плюс, 2018. 276 с. 45 21. Третяк А.М., Третяк В.М., Третяк Р.А. Землевпорядне проектування: розроблення проектів землеустрою щодо встановлення (відновлення) та зміни меж населених пунктів: навчальний посібник. Херсон : Олді-плюс, 2019. 180 с.
20. Раинкин В.Я. Влияние колебаний башенных сооружений на точность передачи высот // Геодезия и картография. 1981. - № 10.
21. Савчук С.Г. Проблемні питання під час використання сучасних супутникових технологій визначення координат / С.Г. Савчук // Геодезія, картографія і аерофотознімання. — Л.: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка». — 2007. — Вип. 69. — С. 20 – 33.
22. Черняга П.Г. Супутникова геодезія. Навчальний посібник / П.Г. Черняга, І.М. Бялик, Р.М. Янчук. 2-ге вид., без змін – Рівне: НУВГП, 2014. – 222 с.
23. Шульц Р.В. Особливості використання GPS - технології при створенні геодезичної основи на монтажному горизонті для потреб висотного будівництва / Р.В Шульц, Ю.В. Медведський // Містобудування та територіальне планування. – К.: КНУБА, 2009. – вип.. 35. С. 485-490.
24. Шульц Р.В. Розроблення проекту створення інженерно-геодезичної мережі за допомогою супутникових спостережень / Р.В Шульц, О.

Кучеренко, Ю.В. Медведський // Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва: збірн. наук. праць – Л., 2010. – Вип. II(20). С. 130-134.

25. Шульц Р.В., Дослідження стабільності пунктів просторової геодезичної мережі / Р.В Шульц, М.В. Білоус, Ю.В. Медведський // Інженерна геодезія: Наук.-техн. збірник - К., КНУБА, 2010. – Вип. 55. С. 212-223.
26. Шульц Р.В. Розробка і дослідження методики створення геодезичної основи на монтажному горизонті при висотному будівництві / Р.В Шульц, Ю.В. Медведський // Містобудування та територіальне планування. – К.: КНУБА, 2009. – вип.. 34. С. 539-542.