

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
ФАКУЛЬТЕТ ГІРНИЧОЇ СПРАВИ, ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
ТА БУДІВНИЦТВА
КАФЕДРА НАУК ПРО ЗЕМЛЮ

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри

_____ Олена ГЕРАСИМЧУК
(підпис) (ініціали, прізвище)

« _____ » _____ 2024 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття освітнього ступеня «бакалавр»

зі спеціальності 103 «Науки про Землю»
на тему: «Інвентаризація земель Черняхівської ОТГ з використанням
геоінформаційних технологій»

Виконав: студент IV курсу, групи НЗ-1

ПОТОПАЛЬСЬКИЙ Вадим Володимирович _____
(прізвище, ім'я, по батькові) (підпис)

Керівник: кандидат педагогічних наук, доцент

ГЕРАСИМЧУК Олена Леонтіївна _____
(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали) (підпис)

Рецензент: кандидат біологічних наук, доцент

ВАСІЛЬЄВА Людмила Анатоліївна _____
(посада, науковий ступінь, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали) (підпис)

Засвідчую, що кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

Студент _____
(підпис)

Житомир – 2024 рік

ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

ФАКУЛЬТЕТ ГІРНИЧОЇ СПРАВИ, ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
ТА БУДІВНИЦТВА

КАФЕДРА НАУК ПРО ЗЕМЛЮ

ЗАТВЕРДЖУЮ

зав. кафедри наук про Землю

_____ Олена ГЕРАСИМЧУК

23 лютого 2024 р.

ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу

Студента Потопальського Вадима Володимировича

Тема роботи: **«Інвентаризація земель Черняхівської ОТГ з використанням геоінформаційних технологій»**

Затверджена Наказом університету від 23 січня 2024 р. № 21/с

Термін здачі студентом закінченої роботи 31 травня 2024 р.

Вихідні дані роботи (зазначається предмет і об'єкт дослідження)

Об'єктом дослідження. Інвентаризація земель України та Черняхівської ОТГ

Предметом дослідження є використання сучасних методів та технологій в процесі інвентаризації земель територіальних громад.

Консультанти з кваліфікаційної роботи із зазначенням розділів, що їх стосуються

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
I	ГЕРАСИМЧУК Олена	27.02.2024	27.02.2024
II	ГЕРАСИМЧУК Олена	01.03.2024	01.03.2024
III	ГЕРАСИМЧУК Олена	01.04.2024	01.04.2024
IV	ГЕРАСИМЧУК Олена	30.04.2024	30.04.2024

Керівник _____
(підпис)

Календарний план

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1.	Аналітичний огляд літературних джерел за темою дослідження	21.02.2024 – 18.03.2024	Виконано
2.	Вивчення методики інвентаризації земель	18.03.2024 – 08.04.2024	Виконано
3.	Аналіз стану та структури земельних ресурсів Черняхівської ОТГ. Використання ГІС	08.04.2024 – 03.05.2024	Виконано
4.	Підготовка висновків	03.05.2024 – 13.05.2024	Виконано
5	Підготовка презентації	13.05.2024 – 05.06.2024	Виконано

Студент _____
(підпис)

Керівник _____
(підпис)

ЗМІСТ

Розділ 1 Геоінформаційні технології та інвентаризація земель.....	7
1.1. Інвентаризація земель.....	7
1.2. Земельні ресурси України та їх раціональне використання.....	13
1.3. Геоінформаційні системи і технології.....	21
Розділ 2. Методика інвентаризації земель.....	32
2.1. Процес інвентаризації та його етапи.....	32
2.2. Вимоги до складання технічної документації.....	35
2.3. Визначення потенційних проблем з використання результатів інвентаризації земель для здійснення землеустрою.....	42
Розділ 3. Геоінформаційні технології при інвентаризації земель Черняхівської ОТГ.....	45
3.1. Характеристика земель Черняхівської ОТГ.....	45
3.2. Характеристика ґрунтів та земельних ресурсів.....	49
3.3. Геоінформативна система та ґрунти.....	52
Розділ 4. Технології захисту земель Черняхівській ОТГ.....	55
4.1. Відділ земельних ресурсів та геодезії Черняхівської ОТГ.....	55
4.2. Охорона земель і ґрунтів від забруднення відходами.....	57
Висновки.....	61
Список використаних джерел	63

ВСТУП

Актуальність дослідження. Інвентаризації земель як основи для здійснення землеустрою набуває все більшого значення в сучасному світі. Земельні ресурси є обмеженими і дорогоцінними, тому ефективне управління ними стає надзвичайно важливим завданням для суспільства. Інвентаризація земель надає систематичний підхід до оцінки та документування земельних ділянок, що визначає їх стан, розміщення, призначення та власництво. Ця інформація є основою для розробки стратегій землеустрою, земельного планування та прийняття рішень щодо використання земельних ресурсів.

На сьогоднішній день інвентаризація земель стикається з рядом викликів і проблем, які потребують удосконалення методів та підходів. Недостатня точність, складність процедур, відсутність єдиних стандартів та нормативноправової бази, високі витрати часу та ресурсів - це лише кілька з проблем, які необхідно вирішити для забезпечення ефективності інвентаризаційних робіт. Тому метою даного дипломного проекту є дослідження актуальності і значення інвентаризації земель як основи для здійснення землеустрою. Основним завданням є визначення сучасних методів та технологій інвентаризації земель, аналіз їх недоліків та розробка рекомендацій щодо удосконалення процесу. Крім того, планується дослідження використання отриманої інформації в процесі землеустрою та розробка пропозицій щодо удосконалення нормативноправової бази. Виконання даного дипломної роботи сприятиме розширенню наукових знань про інвентаризацію земель та її значення для здійснення землеустрою. Результати дослідження будуть корисними для органів влади, наукових установ, спеціалістів з планування та управління територіями, а також всіх зацікавлених сторін, які займаються землеустроєм та земельною політикою.

Метою кваліфікаційної роботи є аналіз використання сучасних методів інвентаризації земель територіальних громад, виявлення проблем і недоліків, аналіз нормативно-правової бази.

Об'єктом дослідження є інвентаризація земель України та Черняхівської ОТГ

Предметом дослідження є використання сучасних методів та технологій в процесі інвентаризації земель територіальних громад.

Методи дослідження включають аналітичний метод для аналізу сучасних методів інвентаризації земель, експериментальний метод для практичних досліджень і оцінки точності методів, а також метод документального аналізу для аналізу нормативноправової бази в галузі інвентаризації земель.

Структура дипломної роботи. Кваліфікаційна робота викладена на 65 сторінках, складається зі вступу, чотирьох розділів, загальних висновків, списку використаних джерел з 26 джерел.

РОЗДІЛ 1

ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІНВЕНТАРИЗАЦІЯ ЗЕМЕЛЬ

1.1 Інвентаризація земель

Інвентаризація земель проводиться з метою встановлення місця розташування об'єктів землеустрою, їх меж, розмірів, правового статусу, виявлення земель, що не використовуються, використовуються нерационально або не за цільовим призначенням, виявлення і консервації деградованих сільськогосподарських угідь і забруднених земель, встановлення кількісних та якісних характеристик земель, необхідних для ведення Державного земельного кадастру, виявлення та виправлення помилок у відомостях Державного земельного кадастру, здійснення державного контролю за використанням та охороною земель і прийняття на їх основі відповідних рішень органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування.

Державна інвентаризація земель проводиться шляхом формування земельних ділянок незалежно від форми власності, визначення їх угідь та у разі потреби віднесення таких земельних ділянок до певних категорій для інформаційного наповнення Державного земельного кадастру [4].

Інвентаризація земель проводиться з урахуванням принципів: плановості, достовірності та повноти даних, послідовності і стандартності процедур, доступності використання інформаційної бази, узагальнення даних з додержанням єдиних засад та технології їх оброблення.

Об'єктами інвентаризації земель є територія України, територія адміністративно-територіальних одиниць або їх частин, масив земель сільськогосподарського призначення, окремі земельні ділянки, в тому числі ті, на яких розміщені меліоративні мережі або їх складова частина (складові частини) [6].

Інвентаризація земель проводиться в межах адміністративно-територіальних одиниць, територій, межі яких визначені проектами формування територій і встановлення меж сільських, селищних рад, масивів земель сільськогосподарського призначення, окремих земельних ділянок [4].

Таким чином, в результаті проведення інвентаризації землі:

створюється повноцінна база даних про всі земельні ділянки в межах населеного пункту на паперових та електронних носіях. Завдяки цьому підвищується його інвестиційна привабливість, спрощується пошук потенційних земельних ділянок для інвестора та містобудівних потреб;

- влада отримує можливість організації постійного контролю за використанням земель в населеному пункті;
- виявлення всіх землекористувачів, власників землі зі встановленням меж їх ділянок;
- виявлення земельних ділянок, що не використовуються або використовуються нерационально, не за цільовим призначенням;
- значно скорочуються витрати жителів села, селища, міста при виготовленні кадастрового номеру земельної ділянки, приватизації землі та ін [6].

Порядок проведення інвентаризації земель.

Підставою для проведення інвентаризації земель є рішення Верховної Ради Автономної Республіки Крим, відповідного органу виконавчої влади, Ради міністрів Автономної Республіки Крим чи органу місцевого самоврядування щодо виконання відповідних робіт, договори, укладені між юридичними чи фізичними особами (землевласниками і землекористувачами) та розробниками технічної документації, судові рішення.

Підставою для проведення інвентаризації масиву земель сільськогосподарського призначення є [7]:

- для земель державної власності – рішення органу виконавчої влади, уповноваженого здійснювати розпорядження земельною ділянкою;

- в інших випадках – рішення сільської, селищної, міської ради, на території якої розташований масив

При проведенні інвентаризації масиву земель сільськогосподарського призначення здійснюються заходи щодо:

- внесення до Державного земельного кадастру відомостей про сформовані земельні ділянки, відомості про які не внесені до Державного земельного кадастру;

- формування невитребуваних (нерозподілених) земельних ділянок;
- формування земельних ділянок сільськогосподарського призначення під польовими дорогами;

- формування земельних ділянок сільськогосподарського призначення під полезахисними лісовими смугами та іншими захисними насадженнями, які обмежують масив та земельні ділянки, розташовані уздовж масиву.

- при проведенні інвентаризації масиву земель сільськогосподарського призначення здійснюються заходи щодо:

- внесення до Державного земельного кадастру відомостей про сформовані земельні ділянки, відомості про які не внесені до Державного земельного кадастру;

- формування невитребуваних (нерозподілених) земельних ділянок;
- формування земельних ділянок сільськогосподарського призначення під польовими дорогами;

- формування земельних ділянок сільськогосподарського призначення під полезахисними лісовими смугами та іншими захисними насадженнями, які обмежують масив та земельні ділянки, розташовані уздовж масиву;

- виправлення помилок, допущених у відомостях Державного земельного кадастру щодо меж земельних ділянок та інших відомостей про земельні ділянки [8].

Виконавцями є:

- юридичні особи, що володіють необхідним технічним і технологічним забезпеченням та у складі яких працює за основним місцем роботи не менше

двох сертифікованих інженерів-землевпорядників, які є відповідальними за якість робіт із землеустрою;

- фізичні особи – підприємці, які володіють необхідним технічним і технологічним забезпеченням та є сертифікованими інженерами-землевпорядниками, відповідальними за якість робіт із землеустрою [6].

Для проведення інвентаризації земель замовник укладає з виконавцем договір про розроблення технічної документації. Строк складення технічної документації не повинен перевищувати шести місяців з моменту укладення договору.

Вихідними даними для проведення інвентаризації земель є:

- матеріали з Державного фонду документації із землеустрою;
- відомості з Державного земельного кадастру в паперовій та електронній (цифровій) формі, у тому числі Поземельної книги; книги записів реєстрації державних актів на право власності на землю та на право постійного користування землею, договорів оренди землі; електронних документів, що містять відомості про результати робіт із землеустрою;
- містобудівна документація, затверджена в установленому законодавством порядку;
- відомості з Державного реєстру речових прав на нерухоме майно;
- копії документів, які посвідчують речові права на земельну ділянку або підтверджують сплату земельного податку [9].

Під час проведення інвентаризації земель можуть використовуватися матеріали дистанційного зондування землі, лісовпорядкування, проекти створення територій та об'єктів природно-заповідного фонду, схеми формування екомережі, програми у сфері формування, збереження та використання екомережі [10].

Обстежувальні роботи.

Обстежувальні роботи включають збір та аналіз виконавцем вихідних даних для проведення інвентаризації земель, складення робочого інвентаризаційного плану. Робочий інвентаризаційний план складається у

разі, коли об'єктами інвентаризації є територія України, територія адміністративно-територіальних одиниць або їх частин, масив земель сільськогосподарського призначення. Робочий інвентаризаційний план не складається у разі інвентаризації окремої земельної ділянки (окремих земельних ділянок). Робочий інвентаризаційний план складається на основі чергового кадастрового плану або інших планово-картографічних матеріалів у межах міст та селищ у масштабі не менш як 1:5000, у межах сіл та масивів земель сільськогосподарського призначення у масштабі не менш як 1:2000, у межах територій, визначених проектами формування території і встановлення меж сільських, селищних рад, у масштабі не менш як 1:10000, у межах районів у масштабі 1:25000 із зазначенням меж [11]:

- об'єкта інвентаризації;
- адміністративно-територіальних одиниць, які увійшли до складу об'єкта інвентаризації;
- територій, визначених проектами формування території і встановлення меж сільських, селищних рад;
- земель незалежно від форми власності;
- земельних ділянок, які внесено до Державного земельного кадастру;
- обмежень у використанні земельних ділянок;
- обтяжень прав на земельні ділянки;
- угідь.

Топографо-геодезичні та проектно-вишукувальні роботи.

Топографо-геодезичні роботи виконуються в єдиній державній системі координат з метою визначення або уточнення меж земельних ділянок, обмежень у їх використанні, обтяжень прав на земельні ділянки та угідь, які потребують уточнення або за якими неможливо визначити такі межі під час виконання обстежувальних робіт. Під час виконання топографо-геодезичних робіт також здійснюється обстеження земельних ділянок щодо наявності та/або відсутності електромереж напругою 0,4 кВ і більше, магістральних трубопроводів та інших об'єктів, навколо яких встановлюється обмежене

використання земельних ділянок. Проектно-вишукувальні роботи передбачають оброблення даних, отриманих у результаті виконання топографо-геодезичних робіт. Під час виконання проектно-вишукувальних робіт на робочому інвентаризаційному плані зазначаються межі земельних ділянок, обмежень у їх використанні, обтяжень прав на земельні ділянки та угідь, отримані за результатами виконання топографо-геодезичних робіт, складаються поконтурні відомості з експлікацією, в яких зазначаються номери контурів, площа земельних ділянок, їх кадастрові номери (у разі наявності), площа угідь, що фактично використовуються на момент проведення інвентаризації, площа обмежень у їх використанні, обтяжень прав на земельні ділянки, а також зведений інвентаризаційний план. Зведений інвентаризаційний план складається з дотриманням умовних позначень. Зведений інвентаризаційний план складається у разі, коли об'єктами інвентаризації є територія України, територія адміністративно-територіальних одиниць або їх частин, масив земель сільськогосподарського призначення. Зведений інвентаризаційний план не складається у разі інвентаризації окремої земельної ділянки (окремих земельних ділянок).

Окремо складаються переліки земельних ділянок (земель):

- наданих у власність (користування) з присвоєнням кадастрових номерів;
- наданих у власність (користування) без присвоєння кадастрових номерів;
- не наданих у власність та користування у розрізі угідь;
- що використовуються без документів, які посвідчують речові права на них;
- що використовуються не за цільовим призначенням;
- нерозподілених, невитребуваних земельних часток (паїв);
- відумерлої спадщини [15].

На зведеному інвентаризаційному плані зазначаються межі:

- об'єкта інвентаризації;

- адміністративно-територіальних одиниць, які ввійшли до складу об'єкта інвентаризації;
- територій, визначених проектами формування територій і встановлення меж сільських, селищних рад;
- земельних ділянок, наданих у власність (користування);
- земель і земельних ділянок, не наданих у власність (користування);
- земельних ділянок, що використовуються без документів, які посвідчують речові права на них, або не за цільовим призначенням;
- обмежень у використанні земельних ділянок;
- обтяжень прав на земельні ділянки;
- нерозподілених земельних ділянок, невитребуваних земельних часток (паїв);
- земельних ділянок (земель) відумерлої спадщини;
- водних об'єктів і гідротехнічних споруд, дорожньої мережі, електромереж напругою 0,4 кВ і більше, продуктопроводів та інших об'єктів, навколо яких встановлюється обмежене використання земельних ділянок;
- зрошуваних та осушуваних земель [11].

1.2 Земельні ресурси України та їх раціональне використання.

Земельний фонд України – землі в межах території України незалежно від форм власності, цільового призначення, правового режиму, господарського використання. Структура земельного фонду України поділяється на землі сільськогосподарського призначення, лісогосподарського призначення, населених пунктів, земельні ділянки природоохоронного, оздоровчого, історико-культурного та рекреаційного призначення, території водного фонду, промислові та транспортні ділянки, землі зв'язку, а також оборонного, енергетичного та церковного призначення [3].

Земельні ресурси – сукупні ресурси земної території як просторового базису господарської діяльності і розселення людей, засобу виробництва, її біологічної продуктивності та екологічної стійкості середовища життя.

Земля – це територія суші або її частина (земельна ділянка) з ґрунтами, іншими природними компонентами ландшафту, що органічно поєднані та функціонують разом із нею, є об'єктами власності та господарської діяльності, що здійснюється на основі законодавства України [3].



Рис. 1.1. Загальні характеристики земельного фонду України

Вирізняють такі рівні комплексного оцінювання земельних ресурсів:

- природно-історичний (природний). На цьому рівні оцінюються окремі компоненти території без спеціального визначення їх соціальної функції, тобто йдеться тільки про якісне оцінювання об'єктів та явищ;
- природно-ресурсний (геотехнологічний), сутність якого полягає в оцінюванні соціальної функції природних елементів території шляхом запровадження поняття "земельні ресурси", тобто на ресурсному рівні;
- еколого-соціально-економічний. На цьому рівні здійснюється поглиблений аналіз соціальних функцій сукупності земельних ресурсів за допомогою різних територіально-господарських систем або комплексів [10].

Одним із основних споживачів земельних ресурсів є сільське господарство (рис. 1.1).

Саме ґрунт дає всі відтворювані ресурси рослинного і тваринного світів. Складовою ґрунту є агроекологічний потенціал, тобто здатність ґрунтів виконувати функцію сільськогосподарських угідь, створювати оптимальні умови для росту і розвитку сільськогосподарських рослин, а також підтримувати екологічну рівновагу в агроландшафтах і природному середовищі (рис.1.2).



Рис. 1.2. Картосхема родючості ґрунтів України

Агроекологічний потенціал ґрунтів визначається за такими головними показниками [10]:

- Потужність гумусного шару ґрунту;
- Вміст поживних речовин (фосфор, калій);
- Рівень і мінералізація ґрунтових вод;
- біотичний потенціал або біопродуктивність земельних угідь (середньорічне продуктивне зволоження, період вегетації, середньорічний радіаційний баланс);

— Стійкість ґрунтів до забруднення (активні температури, крутизна схилів, кам'янистість, структурність, питомий опір, механічний склад, вміст гумусу, тип водного режиму, реакція рН, місткість іонів, залісненість, розораність, господарська освоєність);

— Забрудненість радіонуклідами (цезій, стронцій, плутоній, америцій), важкими металами (валовий вміст у ґрунті бору, молібдену, марганцю, цинку, кобальту, нікелю, міді, хрому, свинцю та ін.), пестицидами і мінеральними добривами з урахуванням природних особливостей ґрунтів;

— Неприятливі природно-антропогенні процеси (ступінь ураженості територій яружною та площинною ерозією, зсувами, суфозією лесових порід, дефляцією, карстом, селями, засоленням, підтопленням, просіданням й обваленням над гірничими виробками тощо) [22].

До земельного фонду України належать усі землі в межах її території, зокрема острови та землі, зайняті водними об'єктами, які за основним цільовим 11 призначенням поділяються на категорії: землі сільськогосподарського призначення; землі житлової та громадської забудови; землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення; землі оздоровчого призначення; землі рекреаційного призначення; землі історико-культурного призначення; землі лісгосподарського призначення; землі водного фонду; землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення (рис.1.3) [22].

Основу природних ресурсів України становлять земельні ресурси, частка яких – 44,4 %, а в окремих регіонах, особливо Правобережному лісостепу, – 72-79 %. Значну частину становлять мінеральні ресурси (28,3 %), а в окремих областях (Луганська, Донецька, Дніпропетровська) вони є основою природних багатств (відповідно 74, 73, 69 %). Серед інших переважають водні та рекреаційні ресурси. Ці чотири види природних багатств зосереджують у собі понад 95 % усього природноресурсного потенціалу України. Найменшу роль у загальному ПРП відіграють біологічні

ресурси (лісові та фауністичні), частка яких не досягає і 5 %, навіть у найзалісеніших областях Карпат і Західного Полісся вони становлять майже 18 % (рис.1.4) [22].

№	Категорія земель	тис.га
1	Землі сільськогосподарського призначення	42 744,50
2	Землі житлової та громадської забудови	1 041,70
3	Землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення	3 655,50
4	Землі рекреаційного призначення	106,7
5	Землі оздоровчого призначення	23,4
6	Землі історико-культурного призначення	51,2
7	Землі лісгосподарського призначення	10 624,40
8	Землі водного фонду	2 422,90
9	Землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення	545,4
Загальна площа земельного фонду України		60 354,90

Рис. 1.3. Структура земельного фонду України

Природно-ресурсний потенціал має певні закономірності розміщення в межах України. Його оцінювальний показник (відповідно і потужність) зростає у напрямі з півночі й північного заходу на південь і південний схід.

Ця тенденція пов'язана головним чином зі збільшенням земельних, рекреаційних, водних і мінеральних ресурсів. Ці особливості ПРП картографічно досліджуються на відповідних компонентних картах, які входять до "Екологічного атласу України", а саме: потенціалів мінеральних, земельних, водних, лісових, фауністичних та рекреаційних ресурсів.

Взаємовідносини людини з природою відображаються шляхом використання природно-ресурсного потенціалу, який позначається на розміщенні продуктивних сил (а відтак і на екології) як на державному, так і на регіональному рівнях. Ці взаємовідносини можуть мати умисний або невмисний характер.

Перші виникають у процесі матеріального виробництва з метою задоволення певних потреб суспільства; вони заздалегідь плануються,

фінансуються, координуються, наприклад: видобування мінеральної сировини, вирубка лісів, спорудження ГЕС тощо.



Рис. 1.4. Динаміка земельного фонду України.

Невмисний вплив – це побічний наслідок умисного впливу людини на природно-ресурсний потенціал (наприклад, під час спорудження ГЕС відбуваються підтоплення і заболочування прилеглих до водосховища територій, сільськогосподарське виробництво часто є причиною забруднення поверхневих і підземних вод тощо) [3].

Сучасне використання земельних ресурсів України не відповідає потребам раціонального природокористування, адже порушено екологічно допустиме співвідношення площ ріллі, природних кормових угідь, лісових насаджень тощо. Отже, земельні ресурси вважаються первинним фактором виробництва й основою економіки України. Частка земельних ресурсів у складі продуктивних сил держави становить понад 40 %. Земельний фонд складається із земель, що мають різноманітне функціональне використання, якісний стан і правовий статус [3].

Порушення ґрунтів – це складний комплекс антропогенних і природних процесів зміни фізико-хімічних і механічних властивостей ґрунту. Як правило, причиною порушення ґрунтів насамперед є процеси, ініційовані

діяльністю людини (наприклад, механічна обробка ґрунтів, трансформація шарів землі в будівництві, переущільнення ґрунтів унаслідок діяльності транспорту, випас худоби, зрошення, забруднення ґрунтів тощо). Результати цих первинних змін можуть посилюватися під впливом природних чинників (наприклад, вітру, дощових потоків) [3].

Найбільший руйнівний вплив на ґрунти має ерозія. З метою запобігання виникненню ерозійних процесів і боротьби з вже існуючими застосовують різноманітні заходи. Наприклад, організаційно-господарські, за допомогою яких визначають використання ґрунтів лише з огляду на їх придатність для тих чи інших цілей. Протиерозійні агротехнічні заходи вживаються, щоб поліпшити поглинальну здатність ґрунту, його стійкість до розмивання та видування (рис.1.5). Гідротехнічні заходи забезпечують повне або часткове затримання поверхневого стоку, запобігання концентрації водних потоків, що зумовлюють водну ерозію. Також застосовують лісомеліоративні й лукомеліоративні протиерозійні заходи.

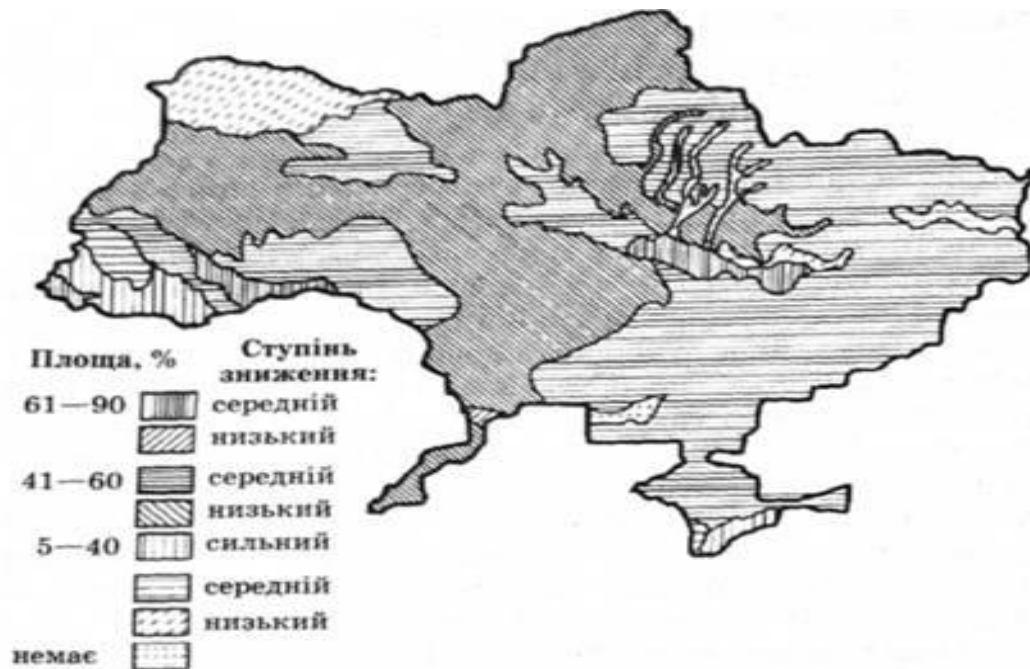


Рис. 1.5. Площі та ступінь зменшення родючості орних ґрунтів України

Окрім ерозії, найістотнішими причинами погіршення якості земельних ресурсів в Україні є вторинне засолення ґрунтів, підтоплення та висушування земель, їх антропогенно-техногенне забруднення. З метою боротьби з цими

явищами застосовують різноманітні меліоративні заходи. Меліорація здійснюється у регіонах, агроландшафти котрих потребують коректування властивостей і динамічних процесів, що ускладнюють використання їхнього біотичного потенціалу. Меліоративні заходи сприяють підвищенню біопродуктивності агроландшафтів та забезпечують регуляцію їх біопродукційних процесів.

Земельні ресурси є одним з основних чинників впливу на забезпечення стійкого розвитку країни, реалізацію економічних можливостей населення та впливають на розвиток економіки держави (рис.1.6). Україна є однією з найбагатших країн за якістю земельних ресурсів, тому у держави повинен бути налагоджений 15 державний контроль за раціональним природокористуванням.



Рис. 1.6. Типи ґрунтів України

Функціонування економіки та суспільства, надра заповненні корисними копалинами, основа соціально-економічного розвитку країн, просторова база для функціонування та розміщення усіх видів господарської

діяльності а також основний засіб виробництва у сільському та лісовому господарствах, все це забезпечують земельні ресурси.

1.3. Геоінформаційні системи і технології

1. Поняття ГІС – це сучасна комп’ютерна технологія для картування і аналізу об’єктів реального світу, також подій, які відбуваються на нашій планеті. Ця технологія об’єднує традиційні операції роботи з базами даних, такими як запит і статистичний аналіз, з перевагами повноцінної візуалізації та географічного (просторового) аналізу, які надає карта [2]. Ці можливості відрізняють ГІС від інших інформаційних систем і забезпечують унікальні можливості для її застосування в широкому спектрі задач, пов’язаних з аналізом та прогнозом явищ і подій довкілля, з осмисленням і виділенням головних факторів и причин, а також їх можливих наслідків (рис.1.7).



Рис. 1.7. Геоінформаційна система

ГІС об’єднує традиційні операції при роботі з базами даних – запит і статистичний аналіз – з перевагами повноцінної візуалізації і географічного (просторового) аналізу, які надає карта. Ця особливість дає унікальні

можливості для застосування ГІС в розв'язуванні широкого спектру задач, пов'язаних з аналізом явищ і подій, прогнозуванням їх імовірних наслідків, плануванням стратегічних рішень. Ще в 70-80 роки ХХ століття радянські географи – И.П. Герасимов, Ю.Г. Саушкін, С.Б. Лаврів, В.С. Преображенський звернули увагу на зростання суспільної і наукової значимості географії і географічного підходу при вирішенні різних господарських завдань територіального планування, раціонального використання природних ресурсів, природоохоронної діяльності. Географія, географічна інформація, просторовий аналіз виявилися необхідними для вирішення багатьох прикладних завдань і проблем сучасного постіндустріального світового співтовариства. Нові завдання сприяли виникненню і залученню нових методів і технічних засобів, що відповідають виклику часу. І такі методи й засоби знайшлися. Наприкінці ХХ століття математика, астрономія, фізика і хімія, через інформатику, вищу геодезію, електроніку, прикладну космонавтику, озброїли географів новими технічними і методичними засобами швидкого одержання, збереження, переробки, аналізу і передачі величезного обсягу територіально розподіленої інформації. Саме на цій базі дуже швидко розвивається останнім часом нова галузь нашої древньої науки - геоінформатика.

Суть геоінформатики та ГІС.

Геоінформатика – наука, що поєднує теорію, методи і традиції класичної картографії і географії з можливостями й апаратом прикладної математики, інформатики і комп'ютерної техніки. Вона з'єднала в собі вирішення необхідних прикладних завдань з можливостями людини, обчислювальної машини і програмних засобів, що обробляють просторову інформацію і передають її споживачам на екран монітора, друкувальний пристрій чи на канали зв'язку. Так спочатку зародилися цифрова картографія й автоматизоване картографування, доповнені згодом іншими численними функціями і можливостями, що в комплексі стало основою ГІС [1]. Сьогодні ГІС поширені в усьому світі і швидко розростаються і вдосконалюються.

Обсяги продажів ГІСпродуктів, ГІС-технологій, та ГІС-послуг щорічно збільшуються на 20- 30% і досягають декількох мільярдів доларів США на рік. Географічна інформаційна система (ГІС) – сучасна комп'ютерна технологія для картографування і аналізу об'єктів реального світу, явищ та подій, які відбуваються або прогнозуються. Геоінформаційні системи найприродніше відображують просторові дані. Дані в геоінформаційних системах зберігаються у вигляді набору тематичних шарів, які об'єднані на основі їх географічного положення. Цей гнучкий підхід та можливість геоінформаційних систем працювати як з векторними, так і з растровими моделями даних, є ефективним при розв'язуванні задач, які стосуються просторової інформації. Геоінформаційні системи тісно зв'язані з іншими інформаційними системами і використовують їх дані для аналізу об'єктів.

ГІС характеризують:

- розвинуті аналітичні функції;
- можливість керувати великими обсягами даних;
- інструменти для введення, обробки та відображення просторових

даних [2]. Ключові переваги геоінформаційних систем. Зручне для користувача відображення просторових даних Картографування просторових даних, в тому числі в трьохвимірному вимірі, є найзручнішим для сприйняття, що спрощує побудову запитів та їх наступний аналіз. Інтеграція даних всередині організації Геоінформаційні системи об'єднують дані, накопичені в різних підрозділах компанії чи навіть в різних галузях діяльності організацій цілого регіону. Колективне використання накопичених даних та їх інтеграція в єдиний інформаційний масив надає істотні конкурентні переваги і збільшує ефективність експлуатації геоінформаційних систем.

Прийняття обґрунтованих рішень

Автоматизація процесу аналізу і побудови звітів пролюбі явища, зв'язані з просторовими даними, допомагає прискорити і підвищити ефективність процедури прийняття рішень.

Зручний засіб для створення карт Геоінформаційні системи оптимізують процес розшифровки даних космічних та аерозйомок і використовують вже створені плани місцевості, схеми, креслення. ГІС істотно економлять часові ресурси, автоматизуючи процес роботи з картами, і створюють трьохвимірні моделі місцевості.

Складові геоінформаційних систем

- апаратні засоби
- програмне забезпечення [24].

Програмно забезпечення ГІС містить функції і інструменти, необхідні для збереження, аналізу і візуалізації географічної (просторової) інформації.

- дані

Дані можуть бути представлені у вигляді готових карт з необхідними тематичними шарами, або у вигляді знімків космічної і аерофотозйомки тощо.

Операції, які здійснюються ГІС

- введення даних

В геоінформаційних системах автоматизовано процес створення цифрових карт, що кардинально скорочує терміни технологічного циклу.

- управління даними

Геоінформаційні системи зберігають просторові і атрибутивні дані для їх подальшого аналізу та обробки.

- запити і аналіз даних

Геоінформаційні системи виконують запити про властивості об'єктів, розташованих на карті, і автоматизують процес складного аналізу, порівнюючи значну кількість параметрів для отримання відомостей чи прогнозування явищ.

Зручне представлення даних безпосередньо впливає на якість і швидкість їх аналізу. Просторові дані в геоінформаційних системах представляються у вигляді інтерактивних карт. Звіти про стан об'єктів

можуть бути побудовані у вигляді графіків, діаграм, трьохвимірних зображень.

Галузеве використання ГІС

На сьогоднішній день у світі розроблені і використовуються сотні різноманітних Гіспакетів, а на їхній базі створені десятки тисяч Гіс-систем. ГІС була створена в першу чергу для географії і під географію, однак зараз на Заході ГІС використовується у величезному числі управлінських структур, у різних фірмах, на підприємствах, у військових відомствах, у наукових і освітніх закладах.

ГІС-системи і ГІС-технології знайшли дуже широке застосування в різноманітних сферах і напрямках територіальної діяльності:

Можливості геоінформаційних систем можуть бути задіяні в різноманітних галузях діяльності. Наведемо деякі приклади використання ГІС:

адміністративно-територіальне управління

- міське планування і проектування об'єктів;
- ведення кадастрів інженерних комунікацій, земельного, містобудівного, зелених насаджень;
- прогноз надзвичайних ситуацій техногенно-екологічного характеру;
- управління транспортними потоками і маршрутами міського транспорту;
- побудова мереж екологічного моніторингу;
- інженерно-геологічне районування міста.
- телекомунікації
- транковий і стільниковий зв'язок, традиційні мережі;
- стратегічне планування телекомунікаційних мереж;
- вибір оптимального розташування антен, ретрансляторів тощо;
- визначення маршрутів прокладки кабелю;
- моніторинг стану мереж;
- оперативне диспетчерське управління. інженерні комунікації

- оцінка потреб в мережах водопостачання і каналізації;
- моделювання наслідків стихійних лих для систем інженерних комунікацій;
- проектування інженерних мереж;
- моніторинг стану інженерних мереж і запобігання аварійним ситуаціям.

транспорт

- автомобільний, залізничний, водний, трубопровідний, авіатransпорт;
- управління транспортною інфраструктурою і її розвитком;
- управління парком рухомих засобів і логістика;
- управління рухом, оптимізація маршрутів і аналіз вантажопотоків.

нафтогазовий комплекс

- геологорозвідка і польові пошукові роботи;
- моніторинг технологічних режимів роботи нафто- і газопроводів;
- проектування магістральних трубопроводів;
- моделювання і аналіз наслідків аварійних ситуацій.
- силові відомства
- служби швидкого реагування, збройні сили, міліція, пожежні служби;
- планування рятувальних операцій і охоронних заходів;
- моделювання надзвичайних ситуацій;
- стратегічне і тактичне планування військових операцій;
- навігація служб швидкого реагування і інших силових відомств.

екологія

- оцінка і моніторинг стану природного середовища;
- моделювання екологічних катастроф і аналіз їх наслідків;
- планування природоохоронних заходів.
- лісове господарство
- стратегічне управління лісовим господарством;
- управління лісозаготівлями, планування підходів до лісу і проектування доріг; ведення лісних кадастрів.
- сільське господарство
- планування обробки сільськогосподарських угідь; облік землевласників і орних земель;

- оптимізація транспортування сільськогосподарських продуктів і мінеральних добрив [26].

Цим переліком не вичерпується все коло напрямків діяльності, що відчують стійкий інтерес до ГІС і геоінформаційних технологій. ГІС потрібна практично скрізь, де використовується територіально розподілена інформація і є необхідність територіального аналізу, територіальної оцінки і територіального прогнозу.

Структура і класифікація

Обов'язковими елементами більш менш повного визначення ГІС слід вважати вказівку на «просторовість», операційно-функціональні можливості та прикладну орієнтацію систем.

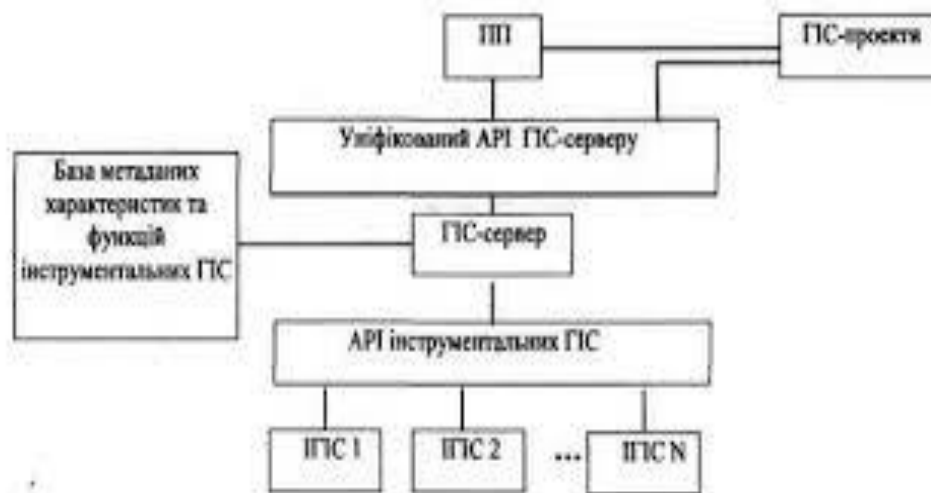


Рис. 1.8. Галузеве використання ГІС

Вважається, маючи на увазі ГІС професійно-географічної направленості, що просторовість є необхідною умовою для кваліфікації певної інформаційної системи як географічної (наприклад, автоматизовані радіонавігаційні системи, хоч і оперують просторово визначеними даними, до географічних інформаційних систем не належать). Основою для відокремлення «географічних» від «негеографічних» інформаційних систем не може служити і зміст даних, які збирають: ідентичні за своїм змістом бази даних можуть обслуговувати зовсім відмінні (в тому числі чисто географічні і явно негеографічні) додатки [1]. Навпаки, системи різного цільового

призначення вимушені акумулювати однакові дані. Наприклад, база даних з цифровим представленням рельєфу використовується для автоматизованого викреслювання ізогіпсів на топографічній карті (топографічна картографія), розрахунку та картографування морфометричних показників (геоморфологія і тематична картографія), пошуку оптимальних трас шосейних доріг чи інших комунікацій (інженерні пошуки та проектування) (рис. 1.8).

ГІС зберігає інформацію про реальний світ у вигляді набору тематичних шарів, які об'єднані на основі географічного положення. Цей простий, але дуже гнучкий підхід довів свою цінність при розв'язуванні різноманітних реальних задач: для слідкування за пересуванням транспортних засобів і матеріалів, детального відображення реальної обстановки та запланованих заходів, моделювання глобальної циркуляції атмосфери.

Будь яка географічна інформація містить дані про просторове положення, чи то прив'язка до географічних чи інших координат, чи посилання на адресу, поштовий індекс, виборчий округ чи округ перепису населення, ідентифікатор земельної чи лісової ділянки, назва дороги і т.п. [1]. При використанні подібних посилань для автоматичного визначення місцезнаходження об'єкта (об'єктів) застосовується процедура, яка називається геокодуванням. За її допомогою можна швидко визначити і подивитись на карті, де знаходиться об'єкт чи явище, яке нас цікавить, таке як будинок, в котрому проживає ваш знайомий чи знаходиться потрібна вам організація, де відбувся землетрус чи повінь, за яким маршрутом простіше і швидше можна дістатися до потрібного вам пункту чи будинку.

Проте, завдання ГІС виходять далеко за межі картографії, роблячи їх основою для інтеграції приватних географічних та інших (геологічних, ґрунтових, економічних тощо) наук при комплексних системних геонаукових дослідженнях.

Набір функціональних компонентів інформаційних систем кадастрового призначення повинен містити ефективний та швидкодіючий

інтерфейс, засоби автоматизованого введення даних, адаптовану для розв'язування відповідних задач систему управління базами даних, широкий набір засобів аналізу, а також засобів генерації зображень, візуалізації та виведення картографічних документів [19].

Описова інформація організовується в базу даних, окремі таблиці зв'язуються між собою через ключові поля, для них можуть бути визначені індекси, відношення тощо. Крім того, в ГІС описова інформація зв'язується з просторовими даними. Відмінність ГІС від стандартних систем управління базами даних (dBASE, Access і т.п.) полягає як раз в тому, що ГІС дає можливість працювати з просторовими даними.

Просторові дані в ГІС представляються у двох основних формах - векторній і растровій. Векторна модель даних базується на представленні карти у вигляді точок, ліній і плоских замкнутих фігур. Растрова модель даних базується на представленні карти з допомогою регулярної сітки однакових за формою і площею елементів.

Застосування ГІС

На верхньому рівні класифікації всі інформаційні системи розподіляються на просторові і непросторові. ГІС, відповідно, відносяться до просторових, діляться на тематичні (наприклад, соціально-економічні) і земельні (кадастрові, лісові, інвентаризаційні та інші). Існує розподіл за територіальним охопленням (загальнонаціональні і регіональні ГІС); за метою (багатоцільові, спеціалізовані, в тому числі інформаційно-довідкові, інвентаризаційні, для нужд планування, управління); за тематичною орієнтацією (загальногеографічні, галузеві, в тому числі водних ресурсів, використання земель, лісокористування, туризму, рекреацій тощо) [26].

Одним із основних джерел даних для ГІС є матеріали дистанційного зондування. Вони об'єднують всі типи даних, які отримують з носіїв космічного (пілотовані орбітальні станції, кораблі багаторазового використання типу «ШАТТЛ», автономні супутникові знімальні системи і т.п.) та авіаційного базування (літаки, гелікоптери та мікроавіаційні

радіокеровані апарати) і складають значну частину дистанційних даних (remotely sensed data) як антонім контактних (перш за все наземних) видів зйомок, способів отримання даних вимірювальними системами в умовах фізичного контакту з об'єктами зйомки. До неконтактних (дистанційних) методів зйомки окрім аерокосмічних відносяться різноманітні вимірювальні системи морського (надводного) и наземного базування, включаючи, наприклад, фототеодолітну зйомку, сейсмо-, електро-, магніторозвідку та інші методи геофізичного зондування надр, гідроакустичні зйомки рельєфу морського дна з допомогою гідролокаторів бокового огляду, інші способи, засновані на реєстрації власного чи відбитого сигналу хвильової природи.

Геоінформаційні системи є важливим інструментом збору та планування географічних об'єктів. Світові ГІС можна досить чітко розбити на три основні категорії:

- Потужні повнофункціональні ГІС на основі робочих станцій на UNIX-системах та RISCпроцесорах.
- ГІС середньої потужності (чи ГІС з редукованими можливостями) класу MAPINFO на PC- платформі
- Програми, які побудовані за принципом ГІС та мають малі потреби в ресурсах ЕОМ. Останнім часом в середовищі ГІС широко використовуються портативні приймачі даних про координати об'єктів з глобальної системи навігації (позиціонування) GPS, які дають можливість отримувати планові і висотні координати з точністю від кількох метрів до кількох міліметрів, що у поєднанні з портативними персональними ЕОМ та спеціалізованим програмним забезпеченням обробки даних з системи GPS дозволяє використовувати їх для польових зйомок в умовах необхідності їх надоперативного виконання (наприклад, при ліквідації наслідків стихійних лих та техногенних катастроф) [26].

Мінімальний набір критеріїв, які дозволяють ідентифікувати кожну конкретну геоінформаційну систему, створює “систему координат” трьохвимірного простору, осями якого є: територіальне охоплення і

пов'язаний з ним функціонально масштаб (чи просторовий розв'язок), предметна галузь інформаційного моделювання та проблемна орієнтація. Однією із галузей застосування технології ГІС є пошук затонулих кораблів.

Перспективи розвитку ГІС на найближчі роки.

Перший напрямок розвитку ГІС. Гіс-технології об'єднані з даними дистанційного зондування Землі (ДЗЗ) з космосу, з літаків і будь-яких інших літальних апаратів. Десятки орбітальних систем передають високоточні космічні знімки будь-якої території нашої планети. Сформовані архіви і банки даних цифрових знімків на величезну територію земної кулі. Вони відносно доступні для споживача (оперативний пошук, замовлення й одержання по системі Інтернет), що дає можливість проведення зйомок будь-якої території за бажанням споживача, з наступною обробкою й аналізом фотографій із космосу за допомогою різних програмних засобів, інтегрованих з ГІС-пакетами і ГІСсистемами [26].

Другий напрямок розвитку ГІС - спільне і широке використання даних високоточного глобального розташування того чи іншого об'єкта отриманих за допомогою систем GPS (США) чи ГЛОНАСС. Ці системи, особливо GPS, уже зараз широко використовуються в морській навігації, повітроплаванні, геодезії, військовій справі й інших галузях людської діяльності.

Третій напрямок розвитку ГІС пов'язаний із розвитком системи телекомунікацій, у першу чергу міжнародної мережі Інтернет і масовим використанням глобальних міжнародних інформаційних ресурсів.

РОЗДІЛ 2.

МЕТОДИКА ІНВЕНТАРИЗАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ

2.1 Процес інвентаризації та його етапи

Інвентаризація – це елемент методу бухгалтерського обліку і методичний прийом економічного контролю. Розробка раціональної організації та ефективної методики проведення інвентаризації ґрунтується на дослідженні та виокремленні її етапів [6].

Поділу інвентаризації на етапи присвячена значна кількість робіт таких науковців, як С. Бардаш, Є. Калюга, О. Голенко, Л. Чижевська, Л. Сук та інших.

Аналізуючи економічну літературу, можна дійти висновку про те, що існують різні підходи до визначення етапів інвентаризації, однак між ними немає єдності.

Наприклад, Л.В. Чижевська виділяє сім основних етапів інвентаризації: підготовча робота; зняття фактичних залишків і їх запис; перевірка інвентарних описів; оцінка об'єктів інвентаризації; порівняння даних інвентаризації з даними бухгалтерського обліку; регулювання інвентаризаційних різниць; оформлення результатів інвентаризації. Є.В.Калюга вважає, що інвентаризація включає в себе п'ять етапів: підготовчий; натуральну і документальну перевірку; таксувальний; порівнювально-аналітичний; підсумковий [10, 12].

При виділенні етапів інвентаризації насамперед необхідно зазначити, що вони мають повністю відповідати порядку проведення інвентаризації згідно з чинними законодавчо-правовими актами.

Вважаємо доцільним розділити процес інвентаризації на чотири етапи. На кожному етапі використовуються різний набір інвентаризаційних процедур і прийомів, які залежать від об'єктів інвентаризації. Найчастіше

проводять інвентаризацію матеріальних активів підприємства, тому визначимо етапи та процедури, що здійснюються під час інвентаризації саме матеріальних активів [8, 15].

Перший етап – підготовчий, під час якого відбувається визначення об'єктів, кількості та строків проведення інвентаризації, крім випадків, коли вона є обов'язковою. Бухгалтерська служба в процесі короткострокового та оперативного планування інвентаризаційної роботи розробляє календарний план, який затверджує керівник підприємства. Керівник підприємства підписує розпорядчий документ щодо створення постійно діючої (робочої) інвентаризаційної комісії, яку він або його заступник очолює. Члени комісії повинні бути компетентними, здатними визначити технічний стан об'єктів інвентаризації, їх реальну вартість і т.д. Для зменшення ймовірності зловживань та фальсифікацій результатів доцільно не призначати головами комісій осіб, матеріально відповідальних за ті види активів, що інвентаризуються, а також бухгалтерів, що ведуть облік цих активів, власного капіталу та зобов'язань. Далі керівник видає розпорядчий документ на проведення інвентаризації, з яким повинні бути ознайомлені всі члени інвентаризаційної комісії. Серед членів цієї комісії проводиться інструктаж стосовно об'єктів інвентаризації, методики її проведення, документального оформлення її результатів тощо. Матеріально відповідальні особи повинні надати розписки, в яких підтверджується, що до початку проведення інвентаризації всі прибуткові та видаткові документи передані бухгалтерії, а матеріальні активи, які надійшли на їх відповідальне зберігання, оприбутковані, а ті, що вибули, списані у видаток. Також цими особами повинен бути зроблений звіт про останні операції та виведення залишків по матеріальних активах. Задля забезпечення раціональності, оперативності та об'єктивності інвентаризації також потрібно виконати такі підготовчі заходи: огляд місця проведення інвентаризації; перевірка наявності договорів про повну матеріальну відповідальність; перевірка ваговимірального господарства; опломбування місць зберігання, що мають окремі виходи;

підготовка об'єктів інвентаризації до перевірки, тобто розміщення в зручному порядку; підготовка бланків первинних документів для оформлення результатів інвентаризації.

Другим етапом є технологічно-документальний – це безпосередня перевірка наявності та стану матеріальних активів, правильності їх визначення, формування інформаційної бази для перевірки облікових оцінок та визначення підстав для їх подальшого перегляду.

На цьому етапі використовують весь комплекс технічних прийомів інвентаризації: органолептичних, розрахунково-аналітичних, документальних.

Одержані дані про фактичну наявність, стан та оцінку активів заносять у інвентаризаційні описи або акти інвентаризації (залежно від виду об'єктів, що інвентаризуються), які підписуються усіма членами інвентаризаційної комісії та матеріально відповідальними особами. Вимоги щодо належного оформлення інвентаризаційних описів наведені в п. 14 Положення про інвентаризацію майна державних підприємств, що приватизуються, а також майна державних підприємств та організацій, яке передається в оренду, затверджене постановою КМУ від 02.03.93 р. № 158. Оформлені описи (акти) передаються до бухгалтерії підприємства.

На третьому етапі, порівняльно-аналітичному, здійснюється порівняння облікових даних про матеріальні активи з фактичними, встановленими під час перевірки. З метою виявлення результатів інвентаризації бухгалтерія складає порівняльні відомості [10].

Попереднім результатом інвентаризації може бути відповідність фактичних і облікових даних, нестача (фактичні залишки менші від облікових), надлишки (фактичні залишки більші облікових). Нестача та надлишки мають назву інвентаризаційних різниць. Однак, вони відображають переважно кількісні розбіжності даних про наявність майна, а відповідно до Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність» від 16.07.99 р. №996-XIV та стандартів бухгалтерського обліку під

час проведення інвентаризації необхідно перевіряти правильність визнання, стану та оцінки активів та зобов'язань підприємства.

Тому попередніми результатами інвентаризації також може бути завищення або заниження облікових оцінок активів та зобов'язань; невідповідність критеріям визнання активів взагалі чи визнання активами певної категорії зокрема; змін реального стану активів, невідображена в обліку.

За підсумками проведеної інвентаризації інвентаризаційна комісія складає протокол.

На четвертому етапі, що є підсумковим, визначають кінцеві результати інвентаризації. Складається протокол інвентаризаційної комісії, який підписує керівник підприємства. Результати інвентаризації відображаються в бухгалтерському обліку підприємства [8]. .

На всіх етапах проведення інвентаризації є постійні, незмінні процедури, зокрема, документування результатів, складання порівняльних відомостей і таке інше, але є й такі, що змінюються залежно від об'єктів, що інвентаризуються.

Запропонований поділ інвентаризації на етапи зроблений з метою узагальнення поглядів різних науковців на цей процес. Виділення даних етапів може стати основою для подальших наукових досліджень щодо вдосконалення інвентаризації.

2.2. Вимоги до складання технічної документації

Поняття та суть документації із землеустрою

Документація із землеустрою (землевпорядна документація)- затверджені в установленому порядку текстові та графічні матеріали, якими регулюється використання та охорона земель державної, комунальної та приватної власності, а також матеріали обстеження і розвідування земель тощо [11].

Головним завданням документації із землеустрою є формалізація проектних рішень, що приймаються спеціально підготовленими фахівцями – інженерами-землевпорядниками.

Сутність проектного рішення у землеустрої полягає у авторському задумі об'єкту землеустрою (окремої земельної ділянки, землекористування, територіальної зони, адміністративно-територіального утворення тощо) з визначенням його просторових характеристик, правового режиму, вирішенням соціальних, економічних, екологічних, санітарно-гігієнічних, інженерно-технічних аспектів, що фіксуються в графічній і текстовій частинах документації із землеустрою [15].

Важливою умовою прийняття проектного рішення є його відповідність чинним нормативно-правовим актам, стандартам, нормам і правилам. Проектне рішення реалізується шляхом перенесення його в натуру (на місцевість), в т.ч. із закріпленням спеціальними знаками, та реєстрацією відповідних речових прав на земельні ділянки та/або обмежень цих прав.

Види документації із землеустрою

Перелік основних видів документації із землеустрою [18].

1. схеми землеустрою і техніко-економічні обґрунтування використання та охорони земель адміністративно-територіальних одиниць;
2. проекти землеустрою щодо встановлення меж територій територіальних громад;
3. проекти землеустрою щодо встановлення (зміни) меж адміністративно-територіальних одиниць;
4. містобудівна документація, яка одночасно є документацією із землеустрою (комплексні плани просторового розвитку територій територіальних громад, генеральні плани населених пунктів, детальні плани територій);
5. проекти землеустрою щодо організації і встановлення меж територій природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення, оздоровчого, рекреаційного, історико-культурного,

лісогосподарського призначення, земель водного фонду та водоохоронних зон, обмежень у використанні земель та їх режимоутворюючих об'єктів;

6. проекти землеустрою щодо приватизації земель державних і комунальних сільськогосподарських підприємств, установ та організацій;

7. проекти землеустрою щодо відведення земельних ділянок;

8. проекти землеустрою щодо впорядкування території для містобудівних потреб;

9. проекти землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь;

10. проекти землеустрою щодо впорядкування території населених пунктів;

11. проекти землеустрою щодо організації території земельних часток (паїв);

12. робочі проекти землеустрою;

13. технічна документація із землеустрою щодо встановлення (відновлення) меж земельної ділянки в натурі (на місцевості);

14. технічна документація із землеустрою щодо встановлення меж частини земельної ділянки, на яку поширюються права суборенди, сервітуту;

15. технічна документація із землеустрою щодо поділу та об'єднання земельних ділянок;

16. технічна документація із землеустрою щодо інвентаризації земель;

17. технічна документація із землеустрою щодо резервування цінних для заповідання територій та об'єктів;

18. технічна документація із землеустрою щодо встановлення меж режимоутворюючих об'єктів культурної спадщини.

Відповідність документації із землеустрою в електронному вигляді положенням нормативно-технічних документів, норм і правил у сфері землеустрою засвідчується кваліфікованим електронним підписом сертифікованого інженера-землевпорядника, який відповідає за якість робіт

із землеустрою, з використанням кваліфікованої електронної позначки часу, а в паперовій формі - підписом та особистою печаткою сертифікованого інженера-землевпорядника, який відповідає за якість робіт із землеустрою [19].

Хто може бути замовником документації із землеустрою.

Замовниками документації із землеустрою можуть бути органи державної влади, Рада міністрів Автономної Республіки Крим, органи місцевого самоврядування, землевласники і землекористувачі, а також інші юридичні та фізичні особи.

Хто може бути розробником документації із землеустрою

Розробники документації із землеустрою - юридичні особи, що володіють необхідним технічним і технологічним забезпеченням та у складі яких працює за основним місцем роботи сертифікований інженер-землевпорядник, який є відповідальним за якість робіт із землеустрою; та фізичні особи-підприємці, які володіють необхідним технічним і технологічним забезпеченням та є сертифікованими інженерами-землевпорядниками, відповідальними за якість робіт із землеустрою. Сертифікованими інженерами-землевпорядниками є особи, які мають вищу освіту за спеціальностями та кваліфікаціями у галузі знань землеустрою, а також стаж роботи за спеціальністю не менше одного року, які склали кваліфікаційний іспит, одержали сертифікат та зареєстровані в Державному реєстрі сертифікованих інженерів-землевпорядників.

Відповідно до частини восьмої статті 68 Закону України «Про землеустрій» складення документації із землеустрою особою, яка не отримала кваліфікаційного сертифіката, яку позбавлено кваліфікаційного сертифіката або дія кваліфікаційного сертифіката якої зупинена, забороняється [11]. Документація із землеустрою та технічна документація з оцінки земель, яка була підписана такою особою, є недійсною.

Тому, щоб переконатися, що суб'єкт господарювання є розробником документації із землеустрою відповідно до вимог частини другої статті 26 Закону України «Про землеустрій» необхідно на офіційному веб-сайті Держгеокадастру України [5]. знайти розділ «Напрями діяльності», підрозділ «Сертифікація» та зайти у Державний реєстр сертифікованих інженерів-землевпорядників й пересвідчитися, чи працюють у складі такого суб'єкта господарювання два сертифікованих інженери-землевпорядники (якщо розробником документації із землеустрою є юридична особа) або чи є відомості про фізичну особу-підприємця у цьому реєстрі.

Розробником комплексного плану просторового розвитку території територіальної громади, генерального плану населеного пункту, детального плану території є суб'єкт господарювання, що відповідає критеріям, визначеним частиною другою статті 26 Закону України «Про землеустрій», та відповідно до закону може розробляти містобудівну документацію.

Відповідно до змін виконавець (розробник) робіт із землеустрою при проведенні цих робіт повинен, крім іншого, дотримуватися таких технологічних вимог:

- передавати матеріали виконаних робіт в електронній формі з використанням кваліфікованого електронного підпису до Державного фонду документації із землеустрою у місячний строк після їх затвердження;
- подавати документацію із землеустрою до Держгеокадастру, його територіальних органів для внесення відомостей до Державного земельного кадастру від імені замовника документації із землеустрою, якщо інше не встановлено договором.

До пункту 3.2 III Розділу Вимог визначено, що документація із землеустрою, розроблена виконавцями (розробниками) робіт із землеустрою, підписується:

- у паперовій формі - підписом та особистою печаткою сертифікованого інженера-землевпорядника, який відповідає за якість робіт із землеустрою;

- в електронній формі - із використанням кваліфікованого електронного підпису сертифікованого інженера-землевпорядника, який відповідає за якість робіт із землеустрою, згідно із законодавством про використання електронного цифрового підпису [11]. .

Основні вимоги до складу, змісту та оформлення документації з землеустрою

Вимоги до текстової частини документації із землеустрою

Текстова частина документації із землеустрою має містити [11]:

1. підстави розроблення документації із землеустрою;
2. завдання замовника на розроблення документації із землеустрою;
3. копії документів, які були додані до клопотання (заяви) про надання згоди на розроблення документації із землеустрою, що обґрунтовують розмір, призначення та місце розташування земельної ділянки;
4. документи щодо правового статусу земельної ділянки;
5. документи щодо існуючих та можливих обмежень та обтяжень;
6. письмові висновки осіб, що погоджують документацію із землеустрою (додаються у разі розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки);
7. письмові висновки осіб щодо можливості передачі земельної ділянки в оренду (додаються у разі розроблення технічної документації із землеустрою щодо передачі земельної ділянки в оренду);
8. пояснювальна записка з матеріалами, що обґрунтовують проектне рішення або без таких матеріалів;
9. документи про зацікавлену особу (згідно з переліком);
10. інші матеріали, безпосередньо передбачені законодавством;
11. інші матеріали, які на думку землевпорядної організації мають бути долученими до документації

Вимоги до пояснювальної записки документації із землеустрою

Документація із землеустрою у складі текстових матеріалів обов'язково містить пояснювальну записку, в якій зазначаються:

1. підстава проведення землеустрою (у тому числі рішення органу державної влади, органу місцевого самоврядування, на підставі якого здійснюється розроблення документації із землеустрою);
2. основні відомості про об'єкт (об'єкти) землеустрою;
3. використані розробником нормативно-правові акти з питань здійснення землеустрою;
4. використані розробником норми і правила у сфері землеустрою;
5. використані розробником документи Державного фонду документації із землеустрою та оцінки земель;
6. використані розробником відомості Державного земельного кадастру, а також Державного реєстру земель у разі внесення до Державного земельного кадастру відомостей про земельні ділянки, сформовані до 2013 року;
7. використані розробником відомості Державного картографо-геодезичного фонду;
8. використана розробником затверджена містобудівна документація, а також викопіювання із такої документації;
9. опис процедури виконання топографо-геодезичних робіт (у разі їх виконання);
10. опис та обґрунтування проектного рішення;
11. інформація про проведення ґрунтових, геоботанічних та інших обстежень земель при здійсненні землеустрою (у разі їх проведення);
12. інформація про наявні в межах об'єкта землеустрою будівлі, споруди та речові права на них (у разі формування земельних ділянок, внесення відомостей про земельну ділянку до Державного земельного кадастру);
13. інформація про наявні в межах об'єкта землеустрою обмеження у використанні земель (у разі формування земельних ділянок, внесення до

Державного земельного кадастру відомостей про сформовану земельну ділянку, обмеження у використанні земель) із зазначенням підстави встановлення таких обмежень;

14. виконавець робіт із землеустрою, його технічне і технологічне забезпечення;

15. умови щодо зняття та перенесення ґрунтового покриву земельних ділянок (у разі порушення ґрунтового покриву земельних ділянок у результаті реалізації проектного рішення);

16. інформація про виконання передбачених законом вимог щодо погодження документації із землеустрою;

17. інформація про дотримання вимог закону щодо погодження поділу, об'єднання, вилучення земельних ділянок;

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

До пояснювальної записки за рішенням розробника можуть бути додані документи, що підтверджують відомості (інформацію), наведені в ній.

2.3. Визначення потенційних проблем з використання результатів інвентаризації земель для здійснення землеустрою

Інвентаризація земель є важливим етапом для здійснення землеустрою, оскільки на її основі визначаються межі земельних ділянок, категорії земель, їх якість та інші параметри, які впливають на подальше використання землі. Проте, існують деякі потенційні проблеми, які можуть виникнути з використанням результатів інвентаризації для здійснення землеустрою [18]:

1. Неоднозначність результатів інвентаризації. Іноді результати інвентаризації можуть бути неоднозначними або суперечливими, що може призвести до неправильного визначення меж земельних ділянок або їх категорій.

2. Недостатня кількість інформації про земельні ділянки. Іноді результати інвентаризації можуть бути неповними або недостатніми для здійснення повноцінного землеустрою. Наприклад, можуть бути недоступні дані про якість ґрунту, історію використання землі, наявність об'єктів інфраструктури, що знаходяться на землі.

4. Неправильне визначення категорії земель. Іноді результати інвентаризації можуть призвести до неправильного визначення категорії земельної ділянки, що може вплинути на подальше використання землі.

5. Неузгодженість з іншими документами. Результати інвентаризації можуть бути неузгодженими з іншими документами, наприклад, з актами про надання земельних ділянок або з іншими документами про право власності на землю. Це може призвести до конфліктів та розбіжностей в подальшому використанні земельних ділянок.

6. Недостатня точність даних. Інвентаризація земель може мати певну похибку, залежно від використаної методики та залучених ресурсів. Це може призвести до неточностей у визначенні площі земельної ділянки або у її 24 характеристиках, що може стати причиною розбіжностей в подальшому використанні земель.

7. Недостатня інформація про власника та права на землю. Інформація про власника та права на землю є ключовою для подальшого використання земельної ділянки. Недостатність або неправильність цієї інформації може призвести до конфліктів та затримок у використанні земельної ділянки.

8. Незаконні дії землекористувачів. Інвентаризація земель може виявити незаконні дії землекористувачів, такі як незаконне зайняття земельної ділянки або зміна її призначення. Це може вимагати додаткових зусиль для врегулювання ситуації та відновлення законного використання земельної ділянки.

9. Недостатнє фінансування та ресурси. Інвентаризація земель може вимагати значних ресурсів, таких як фінансування, технічні засоби та кваліфіковані працівники. Недостатнє фінансування та ресурси можуть

призвести до неповної або неналежної інвентаризації, що може стати причиною проблем з подальшим використанням земельних ділянок.

Дійсно, недостатнє фінансування та ресурси можуть стати серйозними проблемами при проведенні інвентаризації земель. Недостатнє фінансування може обмежити доступність потрібних інструментів, технічних засобів та матеріалів для проведення інвентаризації. Недостатність кваліфікованих працівників також може призвести до затримок у проведенні інвентаризації та знизити якість отриманих результатів.

Недостатність ресурсів може також впливати на якість та повноту інвентаризації земель. Наприклад, відсутність аерофотозйомки, недостатнє покриття GPS-сигналу в деяких районах, обмежена кількість кваліфікованих спеціалістів можуть призвести до неточностей в зборі та обробці даних, а також до неповної інформації про земельні ділянки.

Отже, необхідно враховувати вимоги фінансування та наявність ресурсів для забезпечення належної якості та повноти інвентаризації земель, щоб уникнути можливих проблем з подальшим використанням земельних ділянок.

РОЗДІЛ 3.

ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ІНВЕНТАРИЗАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ ЧЕРНЯХІВСЬКОЇ ОТГ

3.1 Структура земельного фонду Черняхівської ОТГ

Черняхівська територіальна громада розташована в центральній частині Житомирської області (Рис. 3.1). На півночі та сході громада межує з Олевським районом, на півдні з Коростенським районом, на заході з Звягельським районом.

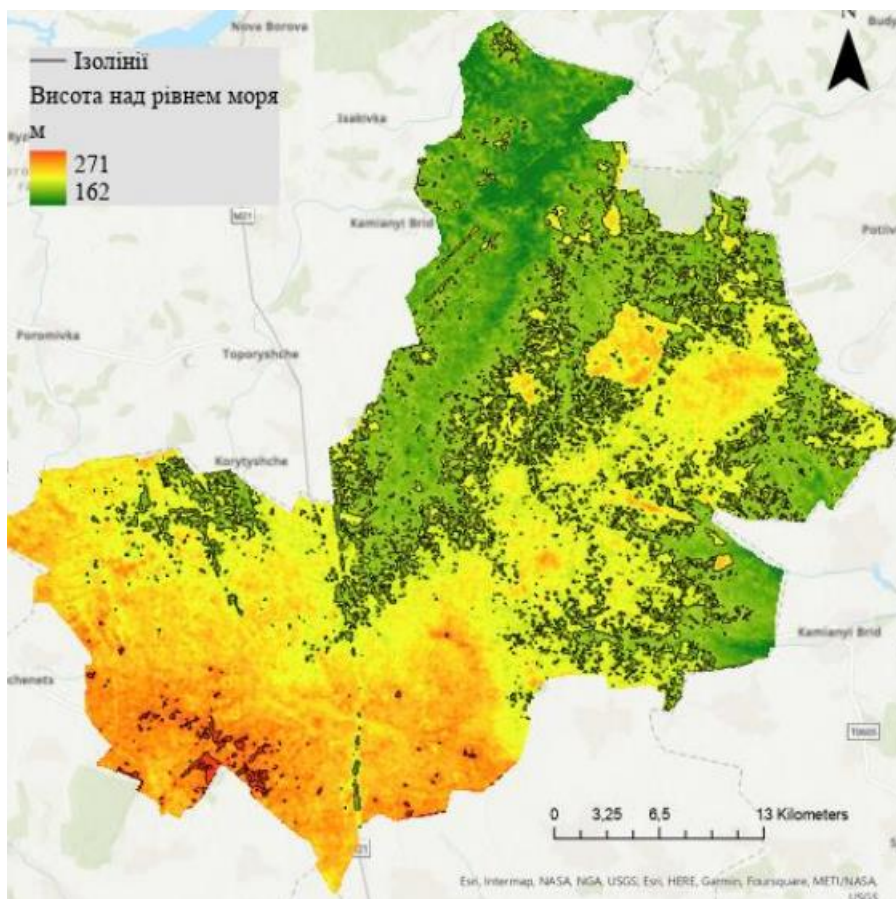


Рис. 3.1 Топографічна карта Черняхівської селищної територіальної громади [21]

Територія громади переважно зайнята сільськогосподарськими угіддями, лісами та болотами. Територія Черняхівської селищної територіальної громади відноситься до зони змішаних лісів, Південно-

західної частини Східноєвропейської рівнини, Поліської провінції, змішанолісних хвойношироколисних полісько-алювіально-зандрових і терасних ландшафтів. Клімат громади помірно континентальний, з теплим літом і холодною зимою. Середня температура січня -7°C , липня $+20^{\circ}\text{C}$. Опадів випадає близько 500-600 мм на рік. Ґрунти громади переважно чорноземні, родючі. Вони придатні для вирощування зернових, технічних культур, картоплі та овочів. Рельєф території рівнинний, з переважанням висот 160-270 метрів над рівнем моря.

Структура земельного фонду на основі офіційних статистичних даних Загальна площа земель, які входять до складу селищної ради становить 53704,5982 га, в тому числі сільськогосподарські землі – 41825,7109 га, з них: рілля – 32215,8539 га, пасовища – 7211,236 га, забудовані землі складають 6039,292 га, землі водного фонду 786,4021 га. Площа земель запасу складає 2593,4904 га. Відповідно відкритих даних земельного кадастру України станом на 16 лютого 2023 року (рис. 3.2) переважаюча частина цих земель (понад 93%) знаходиться під використанням сільського господарства [21]. Це підкреслює важливість аграрного сектора для економіки громади. Землі лісогосподарського призначення займають 2,77% загальної площі.

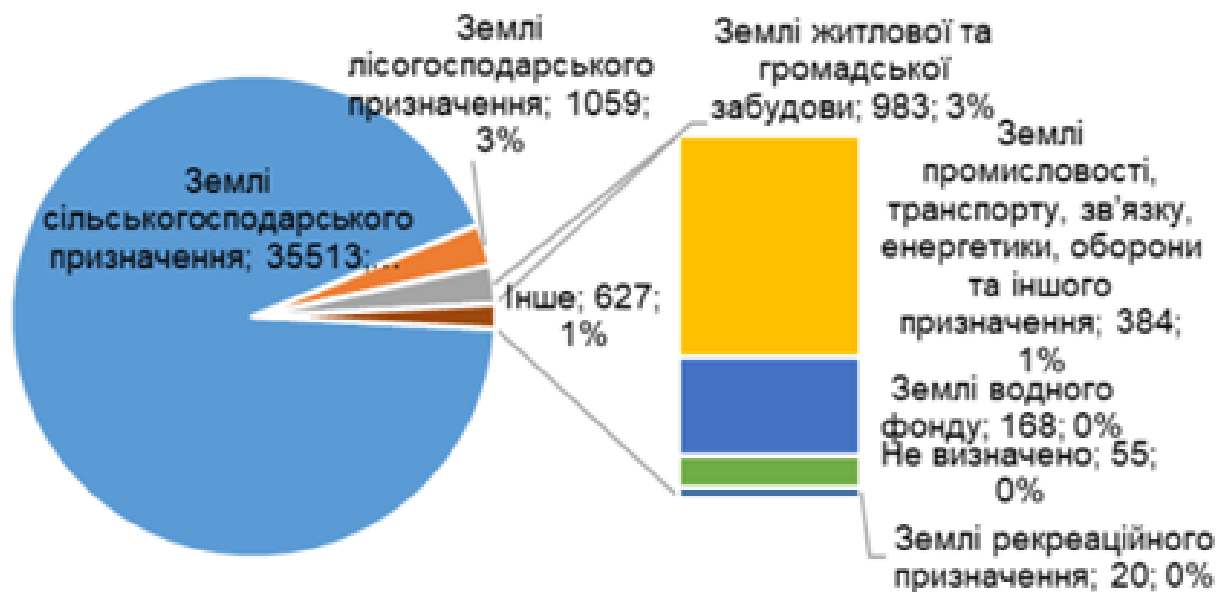


Рис 3.2 Структура земельних ресурсів Черняхівської ОТГ за призначенням станом на 16 лютого 2023 р [21]

Ці території можуть використовуватися для деревообробної промисловості, охорони природи або рекреаційних цілей. Землі житлової та громадської забудови, які займають 2,57% загальної площі, демонструють потенціал для розвитку міської інфраструктури, житлового будівництва та комунальних служб. Інші категорії земель, такі як промисловість, транспорт, енергетика та рекреація, разом займають менше 2% загальної площі, але можуть стати ключовими для специфічних інвестиційних проєктів. В межах Черняхівської територіальної громади земельні ділянки розподілені за різними формами власності, що мають важливе значення для інвестиційних рішень та планування розвитку (Рис. 3.3). Найбільший обсяг земельної власності знаходиться у користуванні приватних осіб (69% від усіх зареєстрованих земель в ДЗК), 26% земель знаходиться у користуванні місцевої влади та може використовуватися для громадських проєктів, місцевого розвитку та комунальних служб. 2% від загальної площі, перебуває під державним управлінням. Ці території можуть бути важливими для національних стратегічних проєктів або реалізації державних програм.

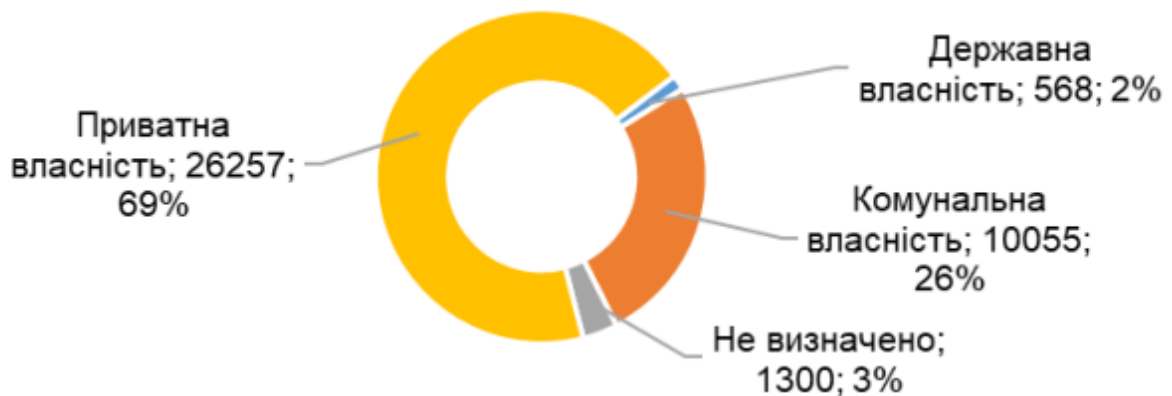


Рис 3.3 Структура земельних ресурсів Черняхівської ОТГ за формою власності станом на 16 лютого 2023 р. [21]

Географічний розподіл земель Черняхівської СТГ за формою власності (рис. 3.4) демонструє, що 68% земель комунальної власності (фіолетовий колір на карті) знаходиться в радіусі 10 км від адміністративного центру громади (сmt Черняхів). Таке вигідне розміщення комунальних земель дає можливість для громади ефективно планувати свої ресурси та розвивати

інфраструктурні проєкти неподалік від центру. Крім того, така близькість до адміністративного центру може стимулювати приватних інвесторів і підприємців розглядати можливості для реалізації своїх проєктів у центрі громади. Це може включати житлове будівництво, комерційну нерухомість, розвиток мережі громадського транспорту та створення нових робочих місць [20].

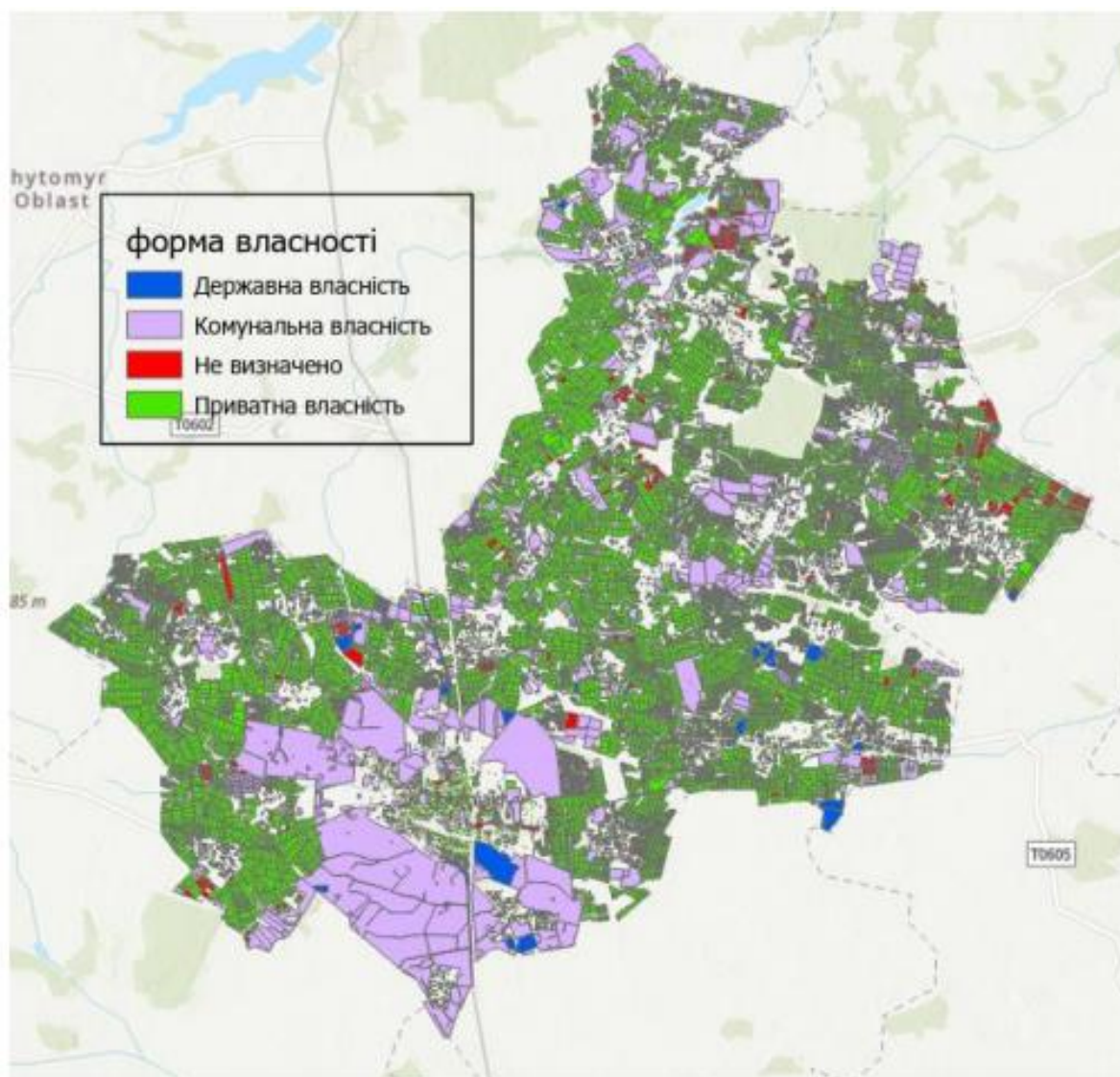


Рис 3.4 Географічний розподіл земельних ресурсів Черняхівської ОТГ за формою власності станом на 16 лютого 2023 р. [21]

Наявність такої значущої частини комунальних земель в центральній частині також підкреслює необхідність уважного планування та управління цими ресурсами. Екологічні проєкти, зони відпочинку та зелені зони можуть

бути розглянуті як пріоритети для підтримки якості життя мешканців. В кінцевому підсумку, стратегічне розташування комунальних земель біля адміністративного центру громади надає Черняхівській СТГ унікальну можливість для інтегрованого планування міського розвитку, залучення інвестицій та підвищення якості життя своїх мешканців.

3.2 Характеристика ґрунтів та земельних ресурсів

Характеристика ґрунтів Черняхівська селищна територіальна громада розміщена в Поліській зоні. На відносно заниженій, рівнинній території в умовах достатнього зволоження на легких за механічним складом і бідних основами водно-льодовикових відкладах утворились дерново-підзолисті ґрунти піщаного, глинистопіщаного та супіщаного механічного складу, а також дерново-підзолисті оглеєні ґрунти (рис. 3.5).

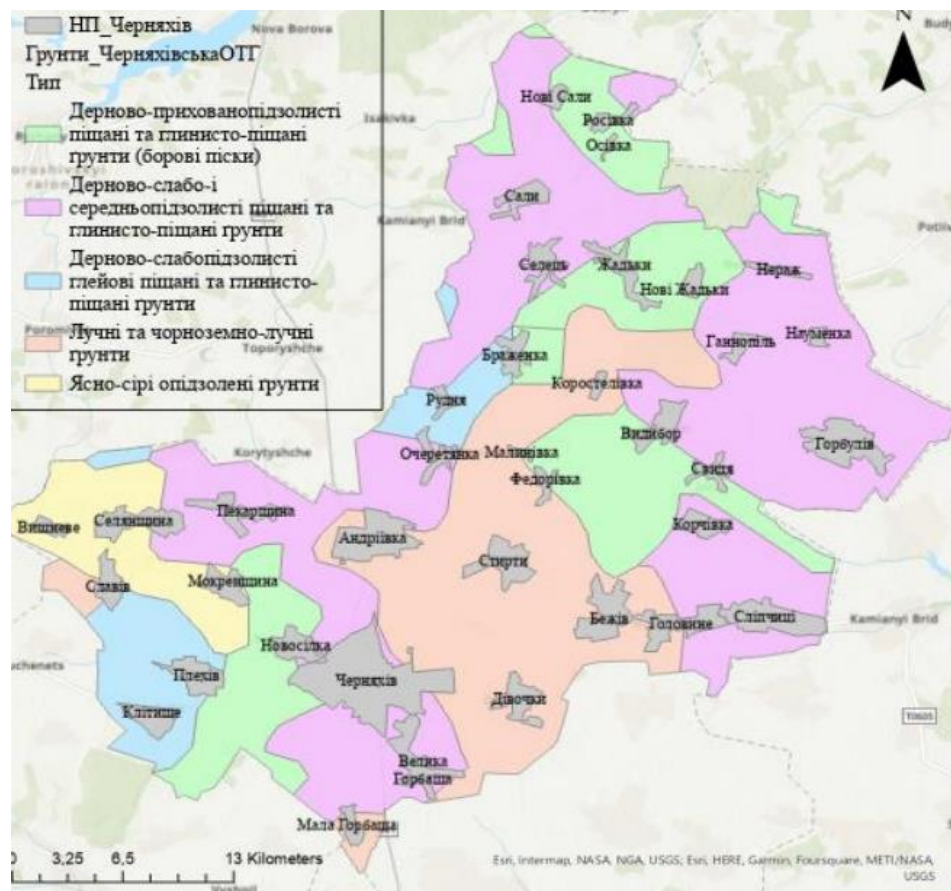


Рис. 3.5 Ґрунтова карта Черняхівської ОТГ

Усі дерново-підзолисті ґрунти характеризуються рядом негативних властивостей: кислою реакцією ґрунтового розчину, бідністю на гумус та валові і легкорозчинні форми поживних речовин, несприятливим водноповітряним режимом. Природна родючість цих ґрунтів низька.

Щільний мало водопроникний глейовий горизонт дерново-підзолистих глейових і сильно глейових супіщаних ґрунтів перешкоджає швидкому проникненню талих весняних та літніх дощових вод у глибші горизонти. Вони довгий час застоюються близько поверхні, спричиняючи вимокання озимих культур. Ці ґрунти повільно прогріваються і пізніше досягають фізичної стиглості, що затримує початок проведення польових робіт та скорочує період вегетації рослин. Сезонне перезволоження робить їх обмежено придатними для використання під озимину, коренеплоди, бульбоплоди та непридатними для багаторічних насаджень. Також на окремих масивах поширені опідзолені ґрунти: сірі, темно-сірі, чорноземи опідзолені. За хімічними властивостями дані ґрунти кращі від дерновопідзолистих – вміст гумусу тут дещо вищий, реакція ґрунтового розчину слабо кисла, ґрунти насичені основами.

Для детального аналізу земного покриву Черняхівської громади було проведено аналіз земного покриву та його зміни за період 2016-2022 рр. на основі ГІС та аналізу космічних знімків з космічних апаратів Sentinel-1 та Sentinel-2 6. Слід зазначити, що структура земельного покриву за даними, отриманими в результаті обробки супутникових знімків (рис. 3.6, 3.7), і за даними дещо відрізняються.

Отже, за допомогою ГІС-технологій неможливо виділити всі землі певного класу в рамках офіційної статистики, оскільки ГІС технології дають можливість класифікувати земну поверхню виключно в кольоровій гамі, а офіційна статистика базується на правовому статусі земельних ділянок.

Відповідно геоінформаційного аналізу у 2022 році 58% території Черняхівської селищної територіальної громади систематично використовуються для культивування сільськогосподарських культур.

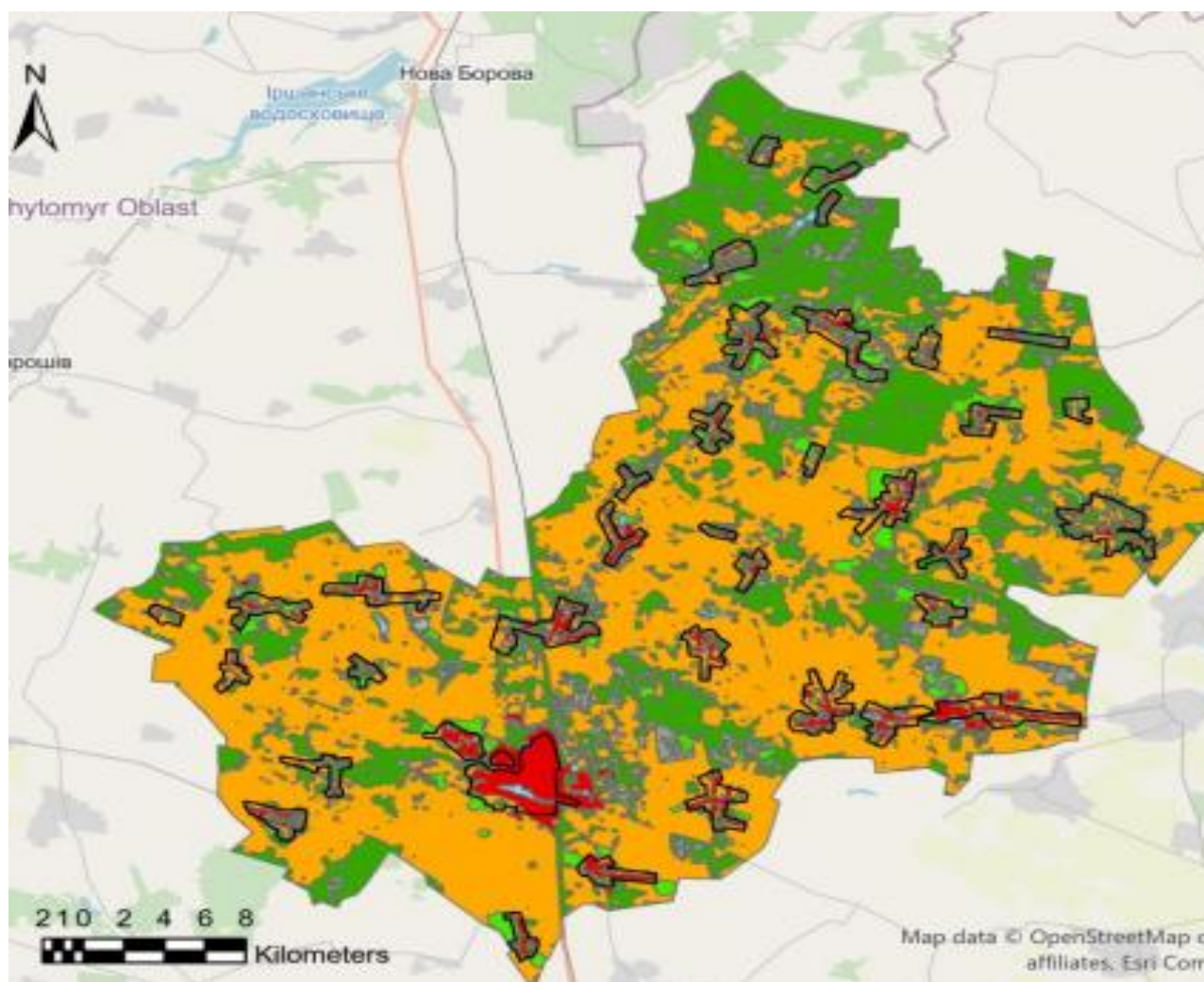


Рис. 3.6 Структура земного покриття Черняхівської ОТГ у 2022 році.

При чому сільське господарство громади розвивається за рахунок екстенсифікації (рис. 3.7), так як площа культивованих угідь збільшилася на 30% або на 7012 га. Таке збільшення відбулося за рахунок таких класів як заліснені території (+2487 га), трав'янисті ценози (+4634 га), кущі та чагарники (+790 га), забудовані землі (+138 га).

Території громади на 27% знаходились під лісовкритими територіями (будь-які території громади, на яких ростуть дерева з кроною більше 2 м (сади, лісосмугі, заліснені кладовища тощо)). В структурі земного покриття Черняхівської селищної територіальної громади трав'янистий покрив займає 6%, і поступово зменшується.

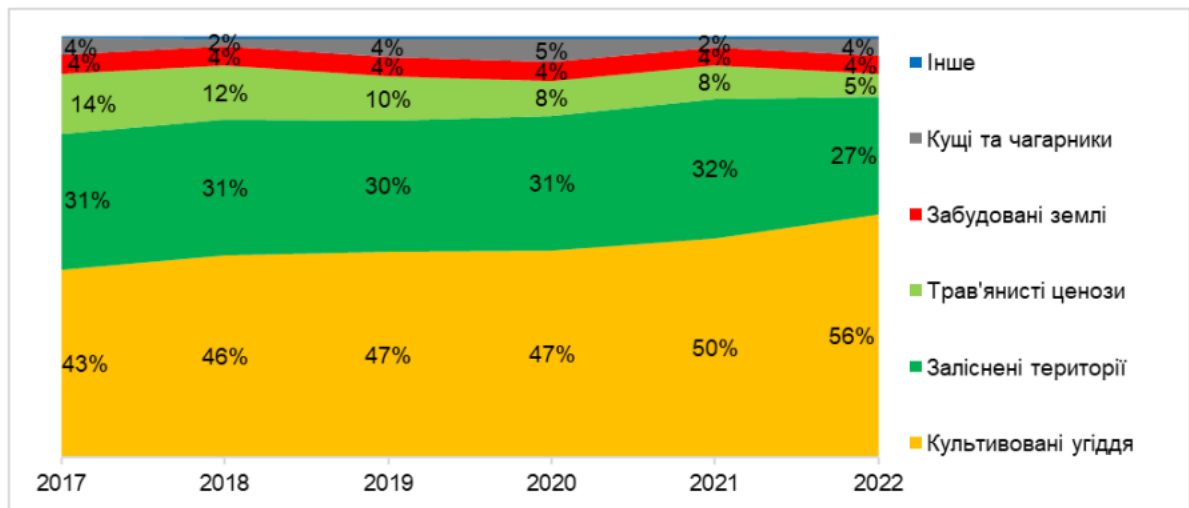


Рис. 3.7. Динаміка зміни структури земного покриття громади

Спостерігалось зменшення до 2022 року (щорічно на 10%), тоді як у 2022 році падіння суттєво сповільнилося. Така динаміка пов'язана із двома факторами: 1) частина городів сільських домогосподарств засіяли травною у зв'язку з тим, що чоловіки були мобілізовані до ЗСУ в результаті російської агресії, а вирощування трави вимагає найменше людських затрат; 2) російська агресія спричинила нестачу певних продуктів харчування та їх значне удорожчання, при цьому утримання великої рогатої худоби забезпечує продуктами харчування сільське домогосподарство. Найбільш чутливими та мінливими на території громади є такі класи земельного покриття, як трав'янисті ценози, чагарники та заболочені території, які є основою природних екосистем. Саме ці класи за період дослідження були найбільш трансформовані в культивовані угіддя.

3.3 Геоінформативна система та ґрунти

Земельні ресурси. Впровадження Стратегії очікується позитивно вплинути на стан земельних ресурсів громади. Це може включати збереження родючості ґрунтів, оптимізацію землекористування та впровадження сталого землеробства. Оперативна ціль "Розвиток підприємництва", хоч і зосереджена на підтримці бізнесу, також впливає на

земельні ресурси через розвиток інфраструктури та створення сприятливих умов для підприємницьких здібностей.

Раціональне планування бізнес-зон та використання територій може зменшити тиск на земельні ресурси. Покращення екологічної безпеки та вдосконалення системи управління відходами, спрямовані на зменшення забруднення землі та підтримання її якості. Ліквідація несанкціонованих сміттєзвалищ та впровадження систем роздільного сортування відходів зменшать кількість токсичних речовин, що потрапляють у ґрунт, і допоможуть зберегти природну родючість землі. Крім того, розвиток системи водовідведення та очисних споруд дозволить уникнути негативного впливу на ґрунти.

Ефективне очищення стічних вод сприятиме запобіганню їх забруднення та збереженню якості земельних ресурсів. У цілому, Стратегія та план дій мають на меті забезпечити баланс між розвитком громади та збереженням та раціональним використанням її земельних ресурсів. Моніторинг стану земельних ресурсів дозволить вчасно виявляти та виправляти будь-які негативні зміни, що гарантує сталий розвиток громади з повагою до її природного багатства.

Для запобігання забрудненню ґрунтів та зниженню їхньої родючості в передбачено:

1. Інвентаризація та аудит використання земель:

- Проведення інвентаризації та аудиту земельних ділянок на території громади. Виявлення та реєстрація всіх земель, їх стану та використання для оптимізації розподілу та використання земельних ресурсів.

- Проведення інвентаризації лісів (та лісозахисних смуг) на території громади. Оцінка стану лісових ресурсів та вжиття заходів для їх захисту та підтримки родючості ґрунтів.

2. Визначення функцій територій:

- Створення комунального спеціалізованого лісгосподарського підприємства селищної ради. Забезпечення професійного управління

лісовими ресурсами, ведення лісового господарства з урахуванням екологічних норм та практик.

- Громадське обговорення проектів містобудівної документації. Залучення громади до вирішення питань використання та збереження земель, врахування інтересів та пропозицій мешканців.

3. Затвердження комплексного плану просторового розвитку територіальної громади:

- Розроблення комплексного плану просторового розвитку території громади. Встановлення пріоритетів у використанні земельних ресурсів, планування зон зелених насаджень, сільськогосподарських угідь, охоронюваних територій.

4. Підтримка належного стану благоустрою:

- Благоустрій кладовищ на території населених пунктів громади. Запобігання забрудненню ґрунтів та підземних вод внаслідок неналежного утримання кладовищ.

- Зрізання аварійних дерев на території громади. Попередження ерозії ґрунтів та підтримка здоров'я деревостанів.

Ці заходи допоможуть забезпечити охорону та раціональне використання земельних ресурсів, запобігти їх забрудненню та підтримати їх родючість.

РОЗДІЛ 4.

ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ ЗЕМЕЛЬ ЧЕРНЯХІВСЬКІЙ ОТГ

4.1. Відділ земельних ресурсів та геодезії Черняхівської ОТГ

Відділ земельних ресурсів та геодезії Черняхівської ОТГ – є структурним підрозділом Черняхівської міської ради та здійснює свої повноваження відповідно до Конституції України, законів України, інших нормативно-правових актів[16].

Основні завдання Відділу:

- Реалізація державної політики у сфері земельних відносин, геодезії, картографії та топографії на території Черняхівської ОТГ;
- Забезпечення дотримання земельного законодавства на території Черняхівської ОТГ;
- Здійснення державного контролю за використанням та охороною земель на території Черняхівської ОТГ;
- Ведення кадастру земель на території Черняхівської ОТГ;
- Надання адміністративних послуг у сфері земельних відносин, геодезії, картографії та топографії:
- Державна реєстрація речових прав на нерухоме майно та їх обтяжень;
- Видача витягів з Державного кадастру нерухомості;
- Розроблення проектів землеустрою;
- Видача дозволів на проведення земляних робіт;
- Надання іншої інформації у сфері земельних відносин, геодезії, картографії та топографії.

Структура Відділу:

- Начальник відділу:
 - Керує діяльністю Відділу;

- Затверджує штатний розпис Відділу;
- Призначає на посади та звільняє з посад працівників Відділу;
- Представляє Відділ у відносинах з іншими органами та установами.

- Спеціалісти:

- Здійснюють роботу з питань, що належать до компетенції Відділу, відповідно до функціональних обов'язків.

Геодезичні роботи:

- Проведення топографо-геодезичних зйомок.
- Розробка та оновлення картографічних матеріалів.
- Виконання геодезичних вимірювань для будівництва та інших потреб громади.

- Надання геодезичних послуг населенню та організаціям.

Моніторинг та охорона земель:

- Моніторинг стану земельних ресурсів.
- Виявлення та усунення фактів порушення земельного законодавства.

- Розробка та впровадження заходів щодо охорони земель від ерозії, деградації та забруднення.

- Організація рекультиваційних робіт на деградованих та забруднених землях.

Інформаційна підтримка та консультації:

- Надання консультацій щодо земельного законодавства.
- Інформування населення про правила та процедури отримання земельних ділянок.

- Організація семінарів та навчальних заходів з питань раціонального використання земель [16].

4.2 Охорона земель і ґрунтів від забруднення відходами

Поняття охорони земель, охорони ґрунтів, відходів

Охорона земель - це система правових, організаційних, економічних та інших заходів, спрямованих на раціональне використання земель, запобігання необґрунтованому вилученню земель сільськогосподарського і лісгосподарського призначення, захист від шкідливого антропогенного впливу, відтворення і підвищення родючості ґрунтів, підвищення продуктивності земель лісгосподарського призначення, забезпечення особливого режиму використання земель природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення [13, 14].

Охорона ґрунтів - система правових, організаційних, технологічних та інших заходів, спрямованих на збереження і відтворення родючості та цілісності ґрунтів, їх захист від деградації, ведення сільськогосподарського виробництва з дотриманням ґрунтозахисних технологій та забезпеченням екологічної безпеки довкілля.

Відходи – будь-які речовини, матеріали і предмети, яких їх власник позбувається, має намір або повинен позбутися.

Небезпечні відходи - відходи, що мають одну чи більше властивостей, що роблять їх небезпечними.

Відходи будівництва та знесення - відходи, що утворилися внаслідок діяльності з капітального ремонту, будівництва або знесення будівель і споруд.

Біовідходи – відходи, що мають властивість піддаватися анаеробному або аеробному розкладу, такі як відходи харчових продуктів або відходи харчової промисловості на всіх етапах виробництва та споживання, відходи від зелених насаджень [13].

Завдання та зміст охорони земель

Державний контроль за використанням та охороною земель усіх категорій та форм власності здійснює центральний орган виконавчої влади,

що реалізує державну політику у сфері земельних відносин, а саме Міністерство аграрної політики та продовольства України та Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру (Держгеокадастр).

Державний контроль за використанням та охороною земель також здійснюють виконавчі органи сільських, селищних, міських рад у межах повноважень, визначених законом, у разі прийняття відповідною радою рішення про здійснення такого контролю [20].

Завданнями охорони земель є забезпечення збереження та відтворення земельних ресурсів, екологічної цінності природних і набутих якостей земель.

Охорона земель включає [20]:

- обґрунтування і забезпечення досягнення раціонального землекористування;
- захист сільськогосподарських угідь, лісових земель та чагарників від необґрунтованого їх вилучення для інших потреб;
- захист земель від ерозії, селів, підтоплення, заболочування, вторинного засолення, переосушення, ущільнення, забруднення відходами виробництва, хімічними та радіоактивними речовинами та від інших несприятливих природних і техногенних процесів;
- збереження природних водно-болотних угідь;
- попередження погіршення естетичного стану та екологічної ролі антропогенних ландшафтів;
- консервацію деградованих і малопродуктивних сільськогосподарських угідь

Система заходів у галузі охорони земель

Система заходів у галузі охорони земель включає:

- державну комплексну систему спостережень тобто здійснення топографо-геодезичних, картографічних, ґрунтових, агрохімічних, радіологічних та інших обстежень і розвідування стану земель і ґрунтів, їх моніторинг.

- розробку загальнодержавних і регіональних (республіканських) програм використання та охорони земель, документації із землеустрою в галузі охорони земель;

- створення екологічної мережі;
- здійснення природно-сільськогосподарського, еколого-економічного, протиерозійного та інших видів районування (зонування) земель, що включає в себе:

1. поділ земель за цільовим призначенням з урахуванням природних умов, агробіологічних вимог сільськогосподарських культур, розвитку господарської діяльності та пріоритету вимог екологічної безпеки;

2. установлення вимог щодо раціонального використання земель відповідно до району (зони);

3. визначення територій, що потребують особливого захисту від антропогенного впливу;

4. установлення в межах окремих зон необхідних видів екологічних обмежень у використанні земель або ґрунтів з урахуванням їх геоморфологічних, природно-кліматичних, ґрунтових, протиерозійних та інших особливостей відповідно до екологічного району (зони).

- економічне стимулювання впровадження заходів щодо охорони та використання земель і підвищення родючості ґрунтів здійснюється шляхом:

1. надання податкових і кредитних пільг фізичним і юридичним особам, які здійснюють за власні кошти заходи щодо захисту земель від ерозії, підвищення родючості ґрунтів та інші заходи, передбачені загальнодержавними і регіональними програмами використання та охорони земель;

2. звільнення землевласників і землекористувачів від плати за землю, за земельні ділянки, на яких виконуються роботи з меліорації, рекультивації, консервації земель та інші роботи щодо охорони земель на період тимчасової консервації, будівництва та сільськогосподарського

освоєння земель відповідно до затвердженої документації із землеустрою; компенсування сільськогосподарським товаровиробникам недоодержаної частки доходу внаслідок консервації деградованих, малопродуктивних, а також техногенно забруднених земель;

3. застосування прискореної амортизації основних фондів землеохоронного і природоохоронного призначення.

- нормування, яке полягає у забезпеченні екологічної та санітарно-гігієнічної безпеки громадян шляхом визначення вимог щодо якості земель, родючості ґрунтів і допустимого антропогенного навантаження та господарського освоєння земель.

ВИСНОВКИ

У результаті проведення дослідження теми " Інвентаризація земель Черняхівської ОТГ з використанням геоінформаційних технологій " можна зробити наступні висновки:

1. Інвентаризація земель є необхідною складовою процесу землеустрою, оскільки надає систематизовану та об'єктивну інформацію про наявні земельні ресурси, їх характеристики та власництво.

2. Проблеми, що виникають у процесі інвентаризації земель, включають недостатню координацію між органами влади, відсутність єдиних стандартів та методології, недостовірність та застарілість інформації, а також недостатнє використання сучасних технологій.

3. Аналіз поточних методів інвентаризації земель виявив їхні недоліки, такі як висока витратність, низька швидкість та точність, складність взаємодії між різними системами та органами, а також обмежена доступність та недостатня прозорість інформації.

4. Застосування сучасних технологій, таких як геоінформаційні системи (ГІС), дистанційне зондування та навігаційні системи, може значно покращити ефективність та точність процесу інвентаризації земель.

5. Рекомендації щодо вдосконалення процесу інвентаризації земель на основі сучасних технологій включають розробку єдиних стандартів та методології, забезпечення доступу до публічної інформації, підвищення кваліфікації фахівців, впровадження механізмів контролю та визначення ефективності, а також покликані поліпшити співпрацю між різними органами та установами, залучити громадськість та зацікавлені сторони до процесу, а також постійно оновлювати та вдосконалювати нормативно-правову базу.

6. Інформація, отримана в процесі інвентаризації земель, має великий потенціал для здійснення землеустрою. Вона надає необхідні дані для

вирішення питань власності, планування територій, виконання земельних розпоряджень та формування стратегій сталого розвитку.

7. Використання інформації, отриманої в процесі інвентаризації земель, дозволяє ефективно впорядковувати земельні відносини, запобігати незаконному використанню земельних ділянок, забезпечувати збалансоване та раціональне використання земельних ресурсів, сприяти сталому розвитку територій.

8. Рекомендації щодо використання інформації, отриманої в процесі інвентаризації земель, для здійснення землеустрою включають забезпечення доступу до цієї інформації для усіх зацікавлених сторін, створення централізованої бази даних земельного кадастру, розробку методологій та інструментів для аналізу та планування використання земель, а також розробку механізмів співпраці між органами влади та громадськістю для прийняття обґрунтованих рішень у сфері землеустрою

9. Удосконалення нормативно-правової бази, пов'язаної з інвентаризацією земель та землеустроєм, є важливим кроком для ефективного здійснення інвентаризації земель та землеустрою.

Загальною метою удосконалення нормативно-правової бази є створення сприятливих умов для забезпечення точності, прозорості, доступності та ефективності процесу інвентаризації земель. Це сприятиме здійсненню землеустрою на вищому рівні, створенню устойчивого розвитку територій та досягненню оптимального використання земельних ресурсів для потреб суспільства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Геоінформаційні системи та технології та їх використання в туризмі. [Електронний ресурс] – URL: https://learn.ztu.edu.ua/pluginfile.php/265129/mod_resource/content/1/L9_GIS.pdf.
2. Толчевська О.Є., Коняєв Ю.Г. ГІС технології в землеустрої. Екологічна безпека та природокористування. №1, 2014. С. 168-179.
3. Земельний кодекс України. Відомості Верховної Ради України (ВВР). № 3-4, 2002.
4. Загальні вимоги до змісту документації із землеустрою [Електронний ресурс] – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15/conv#n268>.
5. Держгеокадастру [Електронний ресурс] – URL: <http://land.gov.ua>.
6. «Інвентаризація земель як основа для здійснення землеустрою» [Електронний ресурс] – URL: https://dspace.nau.edu.ua/bitstream/NAU/60299/1/%D0%A4%D0%9D%D0%A1%D0%90_2023_193_%D0%94%D0%B0%D1%86%D0%BA%D0%BE%20%D0%94.%D0%94..pdf.
7. Інвентаризація земель під меліоративними системами на прикладі с. Зарічево Перечинської ОТГ. Матеріали IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених «Географічні аспекти просторової організації території, суспільства та збалансованого природокористування». Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р. С. 167-171.
8. Етапи проведення інвентаризації [Електронний ресурс] – URL: https://www.rusnauka.com/14_ENXXI_2009/Economics/46146.doc.htm.
9. Закону України «Про державний земельний кадастр». Відомості Верховної Ради України (ВВР). № 8. 2012
10. Інструкція з інвентаризації основних фондів, нематеріальних активів, товарно-матеріальних цінностей, грошових коштів і документів та

розрахунків, затверджена наказом Міністерства фінансів України від 11.08.94 р. №69

11. Закону України «Про землеустрій». Відомості Верховної Ради України (ВВР). № 36. 2003.

12. Калюга Є.В. Зміст, порядок проведення і вдосконалення методичних прийомів інвентаризації // Вісник податкової служби України. – 2001. - №5.

13. ПЕРЕЛІК властивостей, що роблять відходи небезпечними [Електронний ресурс] – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2320-20#n987>.

14. Основні причини погіршення якості земельних ресурсів України та заходи боротьби з ними [Електронний ресурс] – URL: https://pidru4niki.com/19240701/ekologiya/osnovni_prichini_pogirshennya_yakosti_zemelnih_resursiv_ukrayini_zahodi_borotbi_nimi.

15. «Інвентаризація земель як основа для здійснення землеустрою [Електронний ресурс] – URL: https://dspace.nau.edu.ua/bitstream/NAU/60299/1/%D0%A4%D0%9D%D0%A1%D0%90_2023_193_%D0%94%D0%B0%D1%86%D0%BA%D0%BE%20%D0%94.%D0%94..pdf.

16. Черняхівська селищна територіальна громада [Електронний ресурс] – URL: https://rada.info/upload/users_files/04344156/90db655c7d20e43de1355b414ed80886.pdf.

17. Річна інвентаризація на підприємстві: як провести та оформити [Електронний ресурс] – URL: <https://aktiv.ua/ua/materials/articles/provedenie-godovoj-inventarizacii>.

18. Забезпечення інвентаризації земель у розрізі об'єднаних територіальних громад [Електронний ресурс] – URL: http://lib.osau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/3003/1/193_Stasiuk_Stanislaw.pdf.

19. Державна інвентаризація земель [Електронний ресурс] – URL: <https://afz.com.ua/news/vseukranskij-kruglij-stl-derzhavna-nventarizacya-zemel-zavdannya-poryadok-doclnst/>.
20. Ґрунти та ґрунтові ресурси [Електронний ресурс] – URL: <https://uahistory.co/pidruchniki/gilberg-geography-8-class-2021/32.php>.
21. Звіт про стратегічну екологічну оцінку стратегії розвитку Черняхівської селищної територіальної громади до 2027 року та плану заходів на 2024-2027 роки з реалізації стратегії розвитку черняхівської селищної територіальної громади до 2027 року [Електронний ресурс] – URL: https://rada.info/upload/users_files/04344156/90db655c7d20e43de1355b414ed80886.pdf.
22. Екологія природокористування [Електронний ресурс] URL: https://eztuir.ztu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/8351/%D0%95%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B8%2051_3.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
23. Екологічний паспорт Житомирської області [Електронний ресурс] – URL: https://eprdep.zht.gov.ua/Ekopasport_2021.pdf.
24. Геоінформаційна система територіальної громади [Електронний ресурс] – URL: <https://magneticonemt.com/m1gis-gis-teritorialnoyi-gromadi/>.
25. Данкевич В.Є., Данкевич Є.М. Моніторинг сільськогосподарських угідь із застосуванням систем дистанційного зондування земель. Економіка АПК, 2019, № 8. С. 27-36.
26. Донченко М. В. Геоінформаційні системи : навчальний посібник / М. В. Донченко, І. І. Коваленко. Миколаїв : Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2021. 132 с.