

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**  
**ФАКУЛЬТЕТ ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ ТА ТУРИЗМУ**  
**Кафедра землеустрою**

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**  
освітнього ступеня «Бакалавр»  
на тему  
**«Розробка заходів із землеустрою для  
відновлення та підвищення родючості ґрунтів»**

**Спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій»**

Виконала: студентка 4-го курсу, групи ЗВ – 42

Романа ЯЦИК

Керівник: Галина ДУДИЧ

**ДУБЛЯНИ – 2024**





## УДК 332.3

Розробка заходів із землеустрою для відновлення та підвищення родючості ґрунтів. Яцик Романа Андріївна. Кваліфікаційна робота. Кафедра землеустрою. Львівський національний університет природокористування. Дубляни. 2024.

60 с. текст. част., 8 таблиць, 12 рисунків, 36 джерел посилання, мультимедійна презентація.

Розкрито теоретичні, методичні і правові питання збереження та відновлення родючості ґрунтів, акцентуючи увагу на землях сільськогосподарського призначення. Описано значення землеустрою для вирішення збереження та відновлення родючості ґрунтів. Проведено аналіз використання земель сільськогосподарського призначення у межах сільськогосподарського землекористування на прикладі Соснівської селищної територіальної громади у межах Рівненського району Рівненської області. Розроблено проєктні заходи щодо збереження та відновлення родючості ґрунтів на основі консолідації земель, організації території сівозмін, консервації малопродуктивних і деградованих угідь. Розкрито питання геодезичного забезпечення робіт при землеустрої. Описано заходи з охорони праці і захисту населення, з охорони навколишнього природного середовища. За результатами роботи подано висновки.

## Зміст

Вступ .....	6
1. Теоретико-методичні засади відновлення та підвищення родючості ґрунтів в агроландшафтах .....	8
2. Правове забезпечення відновлення та підвищення родючості ґрунтів .....	15
3. Значення землеустрою для відновлення та підвищення родючості ґрунтів .....	20
4. Землевпорядні вишукування у межах об'єкта дослідження .....	24
5. Проєктні заходи із землеустрою щодо відновлення та підвищення родючості ґрунтів .....	30
6. Геодезичне забезпечення робіт із землеустрою .....	40
7. Охорона праці та захист населення.....	43
8. Охорона навколишнього середовища.....	49
Висновки та пропозиції .....	55
Список використаних джерел.....	57

## Вступ

Важливою складовою державної політики держави є раціональне використання та охорона земельних ресурсів, зокрема актуальним питанням є збереження і відтворення родючості ґрунтів як джерела енергії та кореневого живлення, перш за все, для сільськогосподарських рослин. Основною властивістю ґрунту є родючість, яка має здатність забезпечувати життєдіяльність рослин усіма необхідними поживними речовинами. Важливе значення для родючості ґрунту має гумус, що є резервом поживних речовин, які утворюються у процесі мінералізації. Тому при використанні ґрунтів, особливо на землях сільськогосподарського призначення, необхідно створювати умови для гумусоутворення через безперервне надходження органічних решток.

В Україні під впливом різних природно-кліматичних умов утворились різноманітні типи ґрунтів, які відрізняються родючістю, механічним складом, умовами гумусоутворення тощо. На півночі України в поліській зоні поширені дерново-підзолисті і сірі ґрунти, на заході лісостепової зони темно-сірі, у центральній частині лісостепу та у степах України – чорноземи. Найродючіші ґрунти – це чорноземи, вміст гумусу в яких найвищий і сягає до 9%, в Україні ці ґрунти складають майже 60% території (25% всіх світових запасів) [19].

Надмірне антропогенне навантаження на орні землі, збільшення площ під забудовою та інфраструктурою, вирубування лісів та інші негативні процеси і явища призводять до зниження родючості ґрунтів та їх деградації. Найпоширенішими видами деградації є водна і вітрова ерозії, якій в Україні піддано орієнтовно 10-16 млн. га сільськогосподарських угідь. Крім того, ґрунти зазнають таких негативних процесів як окислення, підтоплення, заболочення, забруднення. Значної шкоди якості ґрунтів завдала трагедія на Чорнобильській АЕС, а сьогодні ґрунтовий покрив пошкоджується внаслідок бойових дій. Усі ці проблеми свідчать про необхідність розробляти та

впроваджувати заходи із відновлення родючості ґрунтів, а також заходи щодо збереження цієї родючості для майбутніх поколінь.

У роботі досліджуються питання відновлення та підвищення родючості ґрунтів у процесі здійснення землеустрою, який передбачає комплекс заходів з планування та організації використання земель на державному, регіональному та місцевому рівнях. Увага акцентується на розробці проєктних заходів щодо відновлення та підвищення родючості ґрунтів в агроландшафтах як важливої складової сталого розвитку територіальних громад. У роботі виконувались наступні завдання:

1. Розкрито теоретико-методичні і правові засади відновлення та підвищення родючості ґрунтів в агроландшафтах.
2. Описано значення землеустрою для відновлення та підвищення родючості ґрунтів в агроландшафтах.
3. Проаналізовано стан ґрунтів в агроландшафтах територіальної громади.
4. Розроблено заходи із землеустрою щодо відновлення та підвищення родючості ґрунтів.
5. Описано геодезичні роботи при здійсненні заходів із землеустрою щодо відновлення та підвищення родючості ґрунтів.
6. Розкрито питання охорони праці та захисту населення, а також питання охорони довкілля.

Для написання роботи використано наукову, навчально-методичну літературу, нормативно-правові документи у сфері використання та охорони земель; матеріали Головного управління Держгеокадастру у Львівській області; дані геопорталів про земельні ресурси і стан ґрунтового покриття.

## 1. Теоретико-методичні засади відновлення та підвищення родючості ґрунтів в агроландшафтах

Ґрунт – верхній родючий шар літосфери, який забезпечує взаємодію всіх живих організмів на Землі, складається з різноманітних органічних і неорганічних компонентів, є пухким, що створює умови для циркуляції води і повітря та інших мікроелементів. Однією із функцій ґрунтів є забезпечення умов для зростання рослин як природного так і штучного походження.

Ґрунт є складним природним утворенням, яке має здатність забезпечувати рослини всіма необхідними умовами для розвитку і росту, перш за все, водою і поживними речовинами. Ця здатність трактується родючістю ґрунту. У ґрунтознавстві родючість ґрунту трактують як функцію ґрунтоутворюючого процесу. У сільському господарстві основною ознакою родючості ґрунту є урожай сільськогосподарських культур – чим більша родючість ґрунту, тим вища урожайність культури (рис. 1.1).

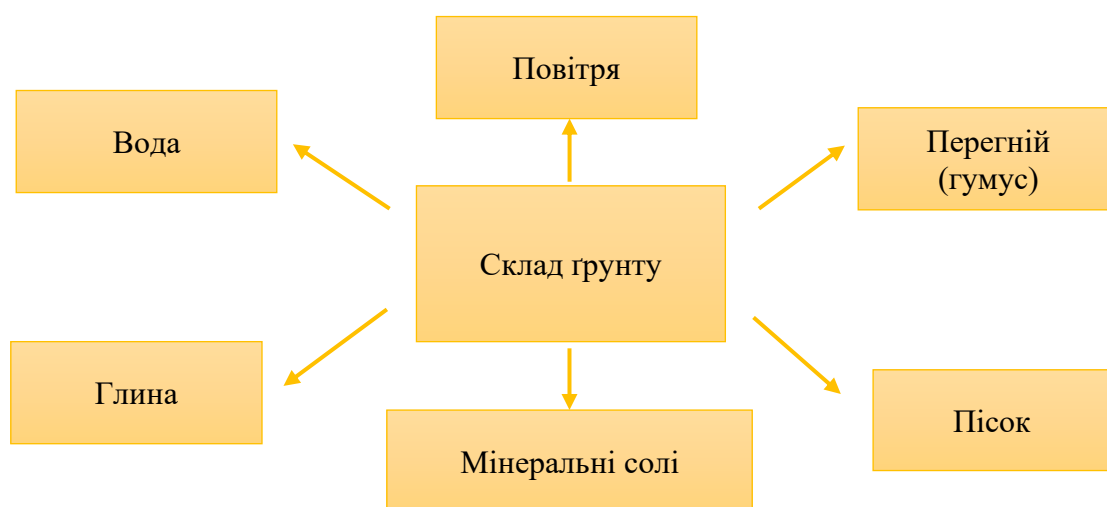


Рисунок 1.1 – Складові ґрунтового покриву [1; 2].

Важливою складовою ґрунту є гумус або перегній – органічна речовина, яка утворюється через розкладання рослинних та тваринних решток, продуктів життєдіяльності організмів. Цей процес називається гуміфікацією. Гумус є показником родючості ґрунту та забезпечує поживними речовинами рослини і цей процес називається мінералізація. Тому важливо, щоб у ґрунт



безперервно надходили органічні рештки та відбувалась їх мікробіологічна трансформація для гумусоутворення [1].

У результаті господарської діяльності ґрунтовий покрив має здатність втрачати гумус, а також змінювати свої властивості через екстенсивне ведення сільського господарства. Дослідження науковців Інституту ґрунтознавства та агрохімії ім. О. Н. Соколовського свідчать, що кожних 10-ь років вміст гумусу в сільськогосподарських угіддях держави зменшується на 0.1 %, або 1 га ріллі втрачає приблизно 350 кг гумусу [7].

Процеси погіршення якості ґрунтів називаються деградацією, і це є серйозною проблемою не лише України, а в цілому в світі. Деградація ґрунтів негативно впливає на продовольчу безпеку, ефективність сільського господарства, екологічний стан довкілля [21].

Деградація ґрунтів призводить до втрати хімічних, фізичних, біологічних, екологічних властивостей земельного покриву у наслідок природних або антропогенних причин. Окрім зниження вмісту гумусу, деградація проявляється як ерозія, підкислення, заболочення, засолення, забруднення, опустелювання.

Ерозія – процес руйнування ґрунту водними потоками (лінійна або площинна водна ерозія) та вітром (вітрова ерозія, або дефляція).

Підкислення – процес впливу на рівень рН через випадання дощу і снігу, тому кислі ґрунти властиві територіям із високою кількістю опадів.

Заболочення – процес підвищення вологості ґрунту через погіршення умов випаровування, велика кількість опадів, високий рівень залягання ґрунтових вод, підняття рівня ґрунтових вод.

Засолення – процес накопичення у поверхневому шарі ґрунту легко розчинних солей (сульфатів і карбонатів натрію, магнію, кальцію, хлоридів).

Забруднення – процес накопичення хімічних речовин, що негативно впливають на родючість та інші корисні властивості ґрунтів.

Опустелювання – процес виснаження ґрунтів та екосистем внаслідок діяльності людини (вирубубання лісів, знищення природних луків, втрата видового різноманіття, зниження рівня підземних вод, тощо) та зміни клімату.

Є декілька причин деградації ґрунтів (рис. 1.2), проте основною причиною процесів сучасної деградації ґрунтів є людська діяльність, яка спрямована на зменшення природних екосистем та надмірну експлуатацію земельних ресурсів.

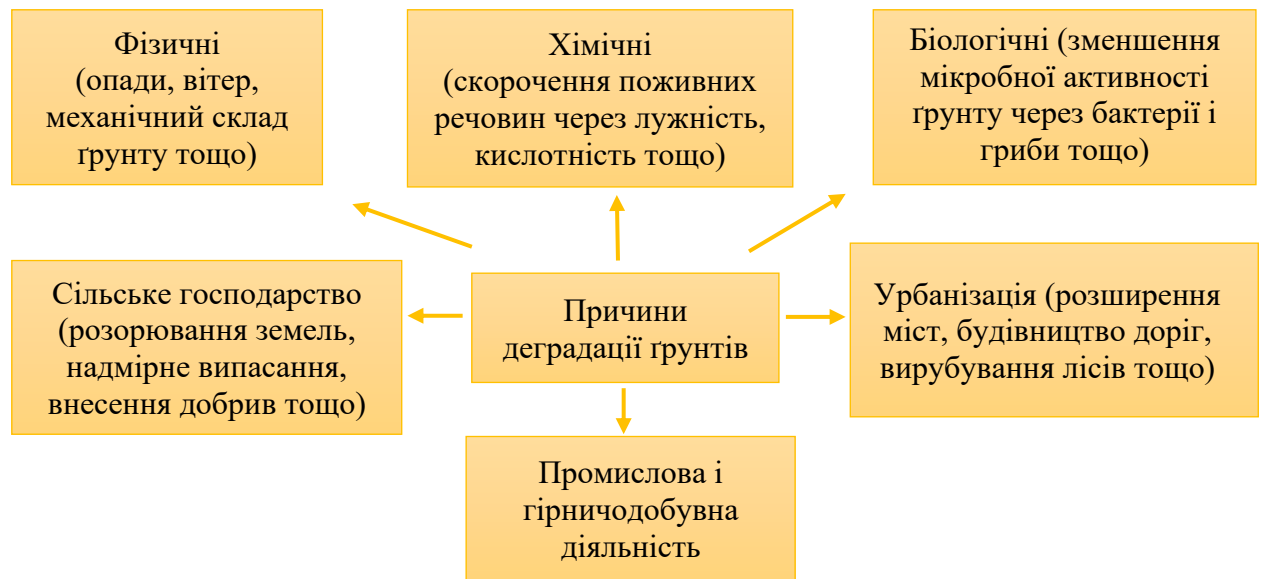


Рисунок 1.2 – Причини деградації ґрунтового покриву [21; 31].

Основним негативним наслідком деградації ґрунтів є втрата придатності сільськогосподарських угідь для використання, що призводить до зменшення кількості сільськогосподарської продукції.

Деградація земель знижує виробничий потенціал екосистеми, зокрема для харчової промисловості. Тож розв'язання проблеми вкрай важливе для забезпечення глобальної продовольчої безпеки.

Найбільше деградація ґрунтів поширена на землях сільськогосподарського призначення, з яких сформовані агроландшафти – антропогенні ландшафти, основу яких становлять агроценози (поля, сіножаті, пасовища, перелogi, ін.), лісові насадження (лісосмуги, чагарники, захисні насадження, ін.), польові дороги та господарські двори тощо.

Для відновлення та підвищення родючості ґрунтів в агроландшафтах потрібно впроваджувати низку заходів, які будуть відповідати принципам сталого розвитку – забезпечити економічний, соціальний та екологічний ефекти від використання земельних ресурсів, одночасно зберігаючи потенціал цих ресурсів для забезпечення потреб майбутніх поколінь [3; 5; 17].

Сільськогосподарські угіддя використовують різні суб'єкти господарювання:

– домогосподарства як неюридичні особи, що використовують землю для вирощування сільськогосподарської продукції для власних потреб і на продаж;

– приватні підприємства (фермерські господарства, які створюються громадянами України, їх діяльність базується на праці членів сім'ї, земля може використовуватись на правах власності і орендуватись, площі землекористування різняться від декількох до 5-10 тисяч гектарів; приватні сільськогосподарські підприємства є юридичними особами, які діють на основі приватної власності);

– колективні підприємства (виробничі кооперативи, які фізичними особами для спільної виробничої чи іншої господарської діяльності на засадах обов'язкової трудової участі з метою одержання прибутку; обслуговуючі кооперативи утворюються фізичними чи юридичними особами для надання послуг членам кооперативу, іншим особам з метою провадження господарської діяльності);

– господарські товариства (товариства з обмеженою відповідальністю, акціонерні відкриті і закриті товариства).

Перші три види агроформувань характерні для малого і середнього бізнесу. Товариства з обмеженою відповідальністю і акціонерні товариства більше поширені у великому бізнесі і є більш інвестиційно привабливі. Також в Україні поширена холдингова структура організації агроформування.

Процес екологічно безпечного землекористування обов'язково включає формування землеволодінь і землекористувань, які б забезпечували

екологічну безпеку за своїми просторовими параметрами (розміщення, форма, площа, структура угідь, ін.) і господарськими параметрами (засоби виробництва, технології обробітку, склад культур, тощо), і ефективність виробництва у процесі використання земель.

У сучасних умовах господарювання система землеробства має базуватись на раціоналізації землекористування через сівозміни і екологічно безпечні технології обробітку ґрунтів, а також забезпечувати врахування вимог сталого землекористування. Отже, система сталого землеробства вимагає упорядкування й збалансування територіальних умов землекористування через підбір сільськогосподарських культур із урахуванням природно-кліматичних, ландшафтних та агроекологічних особливостей простору.

Тому дуже важливо забезпечити певну організацію території, за якої буде створена система землекористування, що відповідатиме цілям, завданням й науковим уявленням про стале землекористування [17; 18; 32; 35]. Під яким розуміється збалансований розподіл земельних ресурсів між різними користувачами і різними екологічними, економічними та соціальними потребами.

До сталої практики сільськогосподарського землекористування віднесено сівозміну як спосіб, який дозволяє зберегти ґрунтовий покрив якісним і уникнути зменшення поживних речовин і розвитку ерозії, що можуть відбутися під час вирощування монокультури. Сівозміна передбачає вирощування різних культур у просторі та часі за таким принципом, що кожна наступна культура допомагає поповнювати поживні речовини, які виносяться попередньою культурою з ґрунту. Сівозміна може запобігти також захворюванням, оскільки більшість хворіб для однієї культури не є хворобою для наступної в сівозміні.

Сучасне використання земель в Україні не в повній мірі відповідає вимогам сталого землекористування через порушення екологічно безпечних співвідношень між площами ріллі, природних угідь та лісів, що негативно

впливає на стабільність агроландшафтів [13; 18]. Поширеним чинником погіршення якості ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення є деградація через ерозію чи дефляцію. Одним із способів боротьби з цим є ґрунтозахисна система землеробства із контурно-меліоративною організацією території. Тому для організації території сільськогосподарського землекористування на засадах сталого розвитку рекомендується використовувати наступні підходи – екосистемний, басейновий, ландшафтний, агроекологічний (рис. 1.3).



Рисунок 1.3 – Основні підходи до організації використання земель [4; 9; 13; 18; 32; 34].

Агроекологічний підхід дозволить вирішити низку питань агротехнічного характеру при організації території землекористування, а саме, визначення оптимальних площ для вирощування сільськогосподарських культур за допомогою встановлення агроекологічного потенціалу кожної земельної ділянки (бал бонітету ґрунту, вміст поживних речовин, вміст гумус, механічний склад ґрунту тощо).

Для вирішення питань стосовно охорони земельних ресурсів в агроландшафтах та агроформуваннях оптимальніше використовувати ландшафтний підхід, який враховує ландшафтну диференціацію простору із виділенням структурних елементів ландшафту (фація, урочище, місцевість і т.д.). На основі характеристик цих ландшафтних елементів потрібно проводити організацію території за типами і підтипами землекористування [18].

Землевпорядне проектування на основі ландшафтного підходу розпочинають з мікрозонування території громади, у межах якої розміщене сільськогосподарське землекористування. Це мікрозонування проводиться в процесі підготовчих робіт при розробці документації із землеустрою і закінчується формуванням однорідних екологічно-ландшафтних територіальних одиниць земельного простору, до яких прив'язують систему землеробства і заходів з охорони земель та ґрунтів, які б також підвищували екологічну сталість території.

Отже, для відновлення та підвищення родючості ґрунтів у межах агроландшафтів, як територій, де ґрунти піддаються найбільшій руйнації, потрібно проводити організацію території землекористування на основі ландшафтного підходу у поєднанні із агроекологічним. Ландшафтний підхід формує цілісну конструкцію агроландшафту (каркас), агроекологічний підхід доповнює сформований каркас системою землеробства та заходами із охорони земель і ґрунтів. Поєднання двох підходів під час землеустрої дозволить у комплексі вирішити соціально-економічні, екологічні, організаційно-господарські, технічні, технологічні та інші завдання.

## 2. Правове забезпечення відновлення та підвищення родючості ґрунтів

Питання використання та охорони земель регулюється нормативно-правовими документами: Земельним кодексом України, Законами України «Про землеустрій», «Про охорону земель» та ін., Постановами Кабінету Міністрів України, Указами Президента тощо.

Згідно Закону України «Про охорону земель» [27] відтворення і підвищення родючості ґрунтів передбачає систему правових, економічних, організаційних, технологічних та інших заходів. Для цього проводять агрохімічне обстеження ґрунтів як обов'язкове суцільне обстеження сільськогосподарських угідь із ціллю державного контролю зміни показників родючості та/чи забруднення ґрунтів. Для визначення властивостей ґрунтів і їх структури проводять ґрунтове обстеження. У наслідок порушення ґрунтового покриву через виробничу діяльність людей або природні явища утворюються порушені землі, які втрачають свою господарську чи екологічну цінність.

На регіональному рівні обласні ради у галузі охорони земель затверджують та беруть участь у реалізації регіональних програм щодо використання і охорони земель та підвищення родючості ґрунтів. Районні ради беруть участь у реалізації регіональних програм щодо використання та охорони земель і підвищення родючості ґрунтів. Центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері земельних відносин, у галузі охорони земель забезпечує проведення моніторингу ґрунтів та агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення, а також впроваджує рекомендації та заходи щодо забезпечення родючості ґрунтів і застосування агрохімікатів. Центральний орган виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері земельних відносин, у галузі охорони земель розробляє рекомендації та заходи щодо забезпечення родючості ґрунтів і застосування агрохімікатів; розробляє механізми економічного стимулювання впровадження заходів щодо використання та

охорони земель і підвищення родючості ґрунтів; вирішує інші питання в галузі охорони родючості ґрунтів відповідно до закону.

При природно-сільськогосподарському, еколого-економічному, протиерозійному та іншому види районуванні (зонуванні) земель встановлюють у межах окремих зон необхідні види екологічних обмежень у використанні земель або ґрунтів із врахуванням їх геоморфологічних, природно-кліматичних, ґрунтових, протиерозійних та інших особливостей відповідно до екологічного району (зони).

Система заходів у галузі охорони земель включає економічне стимулювання впровадження заходів щодо охорони земель і підвищення родючості ґрунтів. Держава проводить економічне стимулювання заходів щодо охорони земель і підвищення родючості ґрунтів землевласниками й землекористувачами через:

- 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 у галузі використання та охорони земель;

- звільнення землевласників і землекористувачів від плати за землю, за земельні ділянки, на яких виконуються роботи з лісорозведення, 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 суб'єктам господарювання недоодержаної частки доходу внаслідок консервації деградованих, малопродуктивних, а також техногенно забруднених земель, інших заходів з покращення екологічного стану земель;

- застосування прискореної амортизації основних фондів землеохоронного і природоохоронного призначення.



Компенсація витрат, які понесли землевласники та землекористувачі на підвищення родючості ґрунтів, проводиться за рахунок коштів Державного бюджету України і місцевих бюджетів відповідно до загальнодержавних і регіональних програм у галузі охорони земель.

Забезпечення екологічної і санітарно-гігієнічної безпеки громадян через визначення вимог стосовно якості земель, родючості ґрунтів, допустимого господарського освоєння земель та антропогенного навантаження на них покладено на нормування у галузі охорони земель. Щодо охорони земель і відтворення родючості ґрунтів встановлено наступні нормативи: гранично допустиме забруднення ґрунтів; якісний стан ґрунтів; оптимальне співвідношення земельних угідь; показників деградації ґрунтів. Ці нормативи встановлює Кабінет Міністрів України.

Нормативи гранично допустимого забруднення ґрунтів визначають для встановлення критеріїв придатності земель щодо використання за цільовим призначенням. До цих нормативів належать: гранично допустима концентрація у ґрунтовому покриві пестицидів і агрохімікатів, хімічних речовин, важких металів тощо; допустимий рівень забруднення ґрунтів радіоактивними речовинами.

Нормативи якісного стану ґрунтів встановлюють для запобігання їх виснаження і використовують для проведення контролю за якісним станом ґрунтів. Ці нормативи визначають рівень забруднення, вміст поживних речовин, фізико-хімічні властивості тощо.

Нормативи показників деградації ґрунтів встановлюються для кожної категорії земель із метою запобігання погіршенню їх стану та використовують для контролю за використанням й охороною земель. До цих нормативів належать показники гранично допустимого погіршення стану та властивостей земель через антропогенний вплив і негативні природні явища, а також нормативи інтенсивності використання сільськогосподарських угідь.

Забороняється використовувати в агровиробництві сільськогосподарську техніку, яка перевищує нормативи питомого тиску ходових частин на ґрунт.

Показники інтенсивності використання сільськогосподарських угідь встановлюють із врахуванням інформації агрохімічної паспортизації земель.

При визначенні показників інтенсивності використання сільськогосподарських угідь визначають сільськогосподарські культури, вирощування яких обмежене чи заборонене, а також технології чи окремі агротехнічні операції стосовно їх вирощування.

Показники інтенсивності використання сільськогосподарських угідь враховуються при складанні проєктно-технологічної документації стосовно вирощування сільськогосподарських культур.

Землевласники, землекористувачі, орендарі земельних ділянок під час господарської діяльності повинні:

- проводити на ділянках господарську діяльність способами, які не шкодять родючості ґрунтів;
- підвищувати родючість ґрунтів і зберігати інші корисні їх властивості через застосування екологічно безпечних технологій обробітку, здійснення інших заходів, що зменшують негативний вплив на ґрунти, запобігають втраті гумусу й поживних елементів тощо;
- дотримуватися нормативів при впровадженні меліоративних, протиерозійних, агротехнічних, агрохімічних, інших заходів, пов'язаних із збереженням і підвищенням родючості ґрунтів;
- сприяти проведенню вишукувальних, обстежувальних і розвідувальних робіт за динамікою родючості ґрунтів.

Вимоги до охорони родючості ґрунтів наступні:

- землевласники, землекористувачі, орендарі ділянок повинні здійснювати заходи стосовно охорони родючості ґрунтів, передбачені законом «Про охорону земель» та іншими нормативно-правовими документами України;

– заборонено використовувати ділянки способами, що погіршують якість ґрунтів;

– може бути обмежена діяльність на землях сільськогосподарського призначення щодо: вирощування деяких сільськогосподарських культур, застосування певних технологій їх вирощування чи проведення окремих агротехнічних операцій; розорювання природних кормових угідь; використання земельних ділянок із деградованими, малопродуктивними, техногенно забрудненими ґрунтами; необґрунтовано інтенсивного використання земель.

Для контролю за динамікою родючості ґрунтів потрібно проводити їх агрохімічне обстеження, на основі якого видавати агрохімічні паспорти, в яких фіксуються початкові і поточні рівні забезпечення поживними речовинами ґрунтів, а також їх забруднення. Дані агрохімічної паспортизації використовують при: передачі у власність, наданні у користування чи оренду земельної ділянки; зміні власника чи користувача ділянки; проведенні оцінки земель; визначенні розмірів плати за землю; здійсненні контролю за родючістю ґрунтів. Проте агрохімічний паспорт не є обов'язковим при передачі ділянки у власність чи користування.

Отже, питання стосовно відновлення та підвищення родючості ґрунтів, особливо на землях сільськогосподарського призначення, є пріоритетним в законодавстві України та передбачає низку організаційних, економічних, технологічних заходів, спрямованих на охорону земель і ґрунтового покриву.

### **3. Значення землеустрою для відновлення та підвищення родючості ґрунтів**

Землеустрій є основним інструментарієм з організації використання та охорони земель, оскільки включає сукупність заходів, що спрямовані на регулювання земельних відносин і раціональну організацію території громад і суб'єктів господарювання, які здійснюються під впливом розвитку продуктивних сил та суспільно-виробничих відносин. Землеустрій базується на принципах:

- організація використання і охорони земель із врахуванням зональних умов, екологічних вимог, економічних та соціальних інтересів суспільства для забезпечення високої економічно-соціальної ефективності й екологічної збалансованості виробництва, стабільність агроландшафтів й довкілля в цілому;

- забезпечення екологічної безпеки простору, охорони земельних ресурсів, підвищення продуктивності земель сільськогосподарського призначення, відтворення родючості ґрунтів [25].

Проектні рішення (заходи) для охорони земель, збереження і відновлення родючості ґрунтів на сільськогосподарських угіддях розробляються у землепорядній документації, а саме у: схемах землеустрою щодо використання та охорони земель і їх техніко-економічного обґрунтування; комплексних планах просторового розвитку території громад; проекти землеустрою щодо забезпечення еколого-економічного обґрунтування сівозмін та впорядкування сільськогосподарських і інших угідь; робочі проекти землеустрою щодо поліпшення, рекультивациі, консервації земель та протиерозійної організації території [25] (рис. 3.1).

Згідно Концепції Загальнодержавної цільової програми використання та охорони земель, яка прийнята у 2022 році, забезпечення сталого розвитку землекористування і захисту земель від виснаження, деградації, забруднення, відтворення та підвищення родючості ґрунтів, збереження функцій ґрунтового

покриву, збереження ландшафтного й біологічного різноманіття проводиться на основі розробки відповідної землевпорядної документації – схеми землеустрою і техніко-економічного обґрунтування використання та охорони земель адміністративно-територіальних одиниць, територій територіальних громад; комплексного плану просторового розвитку території територіальної громади [30].



Рисунок 3.1 – Документація із землеустрою, яка передбачає заходи стосовно збереження та відновлення родючості ґрунтів.

Схема землеустрою і техніко-економічне обґрунтування використання та охорони земель територій громад розробляються для: встановлення перспективного використання земельних ресурсів, охорони угідь та ґрунтів; підготовки обґрунтованих пропозицій щодо організації сталого землекористування, перерозподілу земель із врахуванням потреб сільського, лісового, водного господарств, розвитку населених пунктів, територій різного призначення, у тому числі природоохоронного. Цей документ має плановий характер та відображає політику держави стосовно охорони земель, у тому числі збереження та відновлення родючості ґрунтів.

Проекти землеустрою з еколого-економічного обґрунтування сівозмін та впорядкування угідь розробляються для забезпечення організації сільсько-господарського виробництва та упорядкування сільськогосподарських угідь з ціллю забезпечення сталого використання земель, ефективного сільськогосподарського виробництва, охорони земель, збереження і відновлення родючості ґрунтів, покращання екологічного агроландшафтів.

Робочий проект землеустрою передбачає заходи із консервації деградованих і малопродуктивних угідь, рекультивації земель, зняття і перенесення родючого шару ґрунту, поліпшення сільськогосподарських угідь, захисту ґрунтів від ерозії, висушення, засолення, підтоплення, заболочення, зсувів, закислення, забруднення тощо.

Організація території сталого сільськогосподарського землекористування має базуватись на законах природи, які повинні враховуватись у процесі господарської діяльності, незалежно від економічного інтересу суспільства. Тому всі завдання соціально-економічного розвитку території пов'язані із ув'язуванням з екологічними та просторовими умовами території. У свою чергу, землеустрій через систему державних та господарських заходів повинен забезпечувати раціональне використання земель, у тому числі збереження та відтворення родючості ґрунтів.

Обґрунтування і особливості розробки проектних заходів із землеустрою щодо збереження та охорони ґрунтів полягають у конструюванні стійкого агроландшафту, в якому агроландшафтний каркас сформований із елементів організації території довгострокової дії (фіто- і лісосмуги, відкриті канали, дренажна мережа, межі полів, господарські шляхи тощо). При цьому необхідно диференціювати територію агроландшафту на зони, типи і підтипи землекористування із відповідним режимом використання земель, на основі чого створити і зафіксувати на місцевості оптимізовану, з екологічної точки зору, структуру угідь (рілля, сад, пасовище, сінокіс, чагарник, лісосмуги, ліс, водні об'єкти, інше), обґрунтувати розміщення виробничих приміщень, доріг, інших інфраструктурних елементів.

Важливим заходом із землеустрою щодо збереження і відновлення родючості ґрунтів є розробка проєктних рішень щодо консервації угідь із деградованими чи малопродуктивними ґрунтами. Консервація – це виведення земельних ділянок із господарського використання на постійно чи на визначений термін. Розрізняють [23; 24]:

- консервацію-реабілітацію через залуження або переведення у перелоги і використання як природні кормові угіддя на термін від 10 до 20 років та подальшим поверненням до сільськогосподарського використання;
- консервацію-трансформацію через переведення у природні кормові угіддя або виведення із сільськогосподарських угідь під заліснення чи переведення в інші несільськогосподарські угіддя;
- ренатуралізацію через відновлення водно-болотних, торфових, лучних, степових, інших природних екосистем.

Оскільки багаторічні трави мають здатність насичувати ґрунти поживними речовинами, то дуже важливо для збільшення чи відновлення їх родючості проводити тимчасову консервацію у вигляді залуження, а у випадку значної деградації ґрунтів – впроваджувати заходи із заліснення чи створення лісових смуг.

Також для відновлення стану ґрунтового покриву проводять рекультивацію земель, яка передбачає визначення проєктних рішень для забезпечення ефективного використання рекультивованих ділянок, встановлення обсягів, технології і черговості виробництва відновлювальних робіт. Проте рекультивація земель у переважній більшості стосується відновлення порушених ділянок внаслідок видобування корисних копалин, гірничих та геологорозвідувальних робіт, будівництва лінійних та інших споруд тощо.

Робочий проєкт землеустрою по захисту земель від ерозії та інших видів деградації передбачає розробку конкретних протиерозійних та інших ґрунтоохоронних заходів, що потрібно здійснювати під час використання земель усіх категорій, особливо під час вирощування сільськогосподарських культур з ціллю підвищення родючості ґрунтів та збільшення урожаю культур.

#### 4. Землепорядні вишукування у межах об'єкта дослідження

Для вирішення питань відновлення та підвищення родючості ґрунтів вибрано територію Соснівської селищної територіальної громади у межах Рівненського району Рівненської області. Землекористування громади знаходиться у східній частині області і включає 12 населених пунктів: с/т Соснове, села Адамівка, Більчаки, Великі Селища, Вілля, Глибочок, Губків, Іванівка, Маринин, Мочулянка, Совпа, Хмелівка) (рис. 4.1).

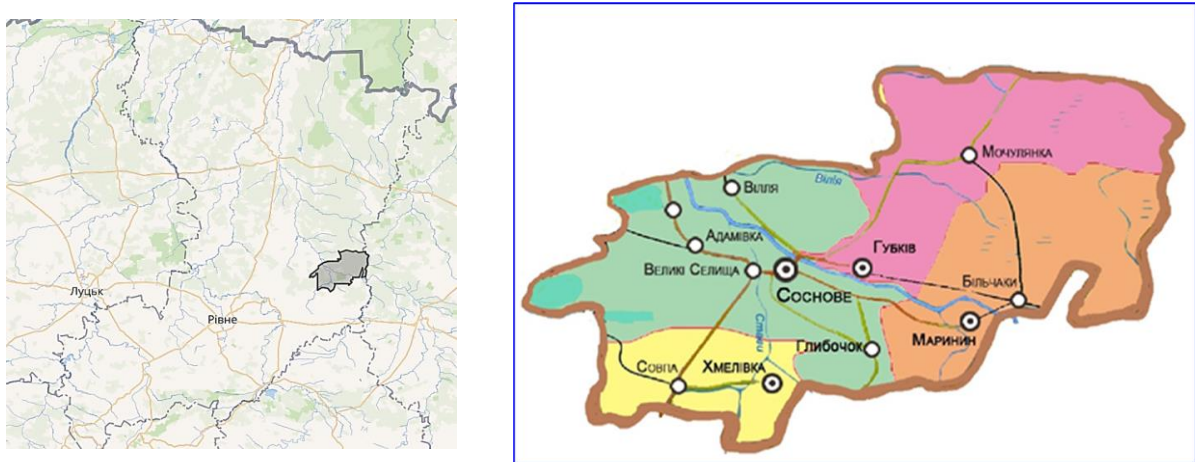


Рисунок 4.1 – Схема розміщення Соснівської територіальної громади Рівненської області.

Площа громади становить 31950 га, з усіх земель понад 60% займають лісові угіддя, до 35% сільськогосподарські угіддя, понад 3% забудовані території, решти інші угіддя.

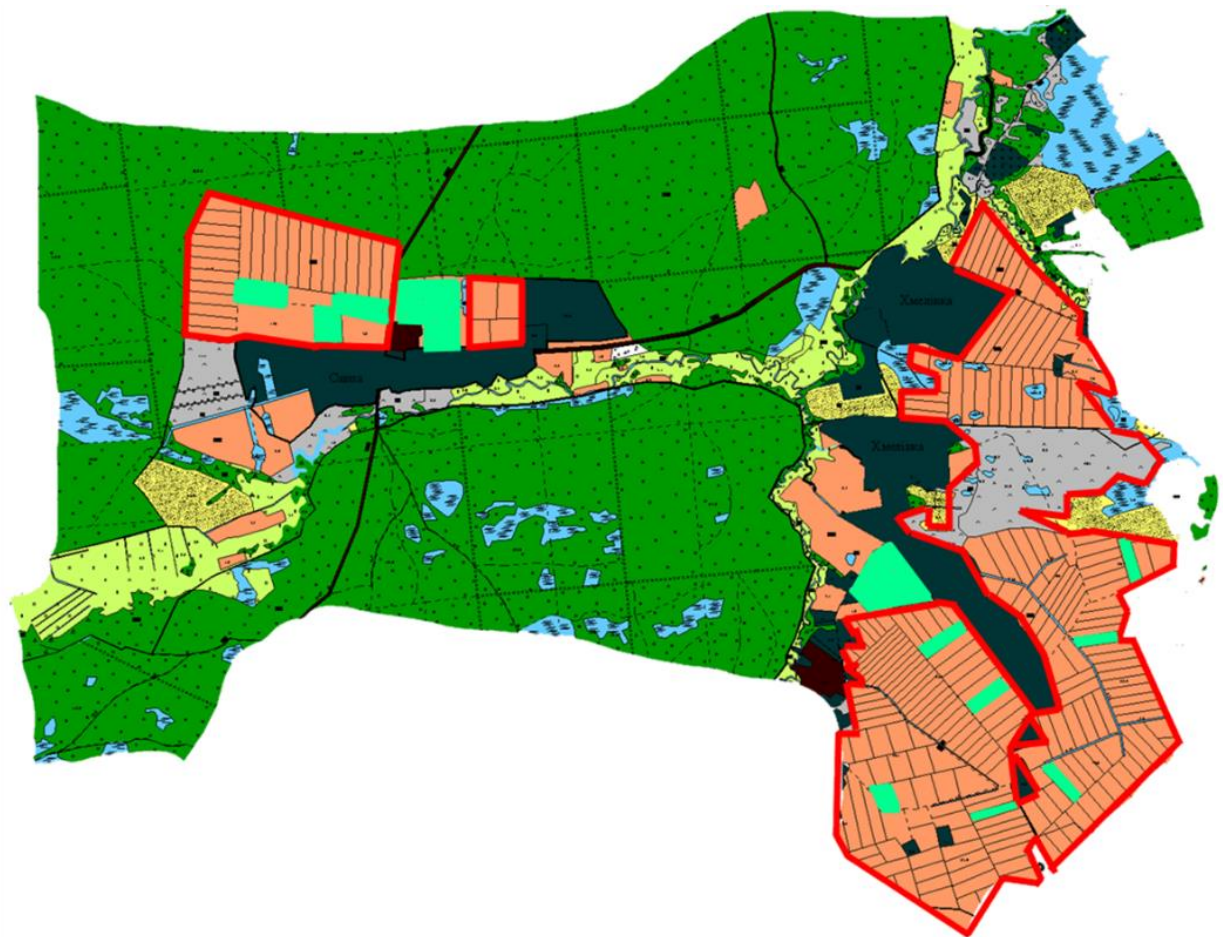
Природні умови території характерні для поліської зони – висока лісистість, наявність водно-болотних угідь, на землях сільськогосподарського призначення спостерігаються процеси дефляції ґрунтів та самозаліснення сільськогосподарських угідь. Для більш детального аналізу стану ґрунтів та земельного покриву вибрано земельні угіддя біля населених пунктів Совпа і Хмелів. У межах цих територій сільськогосподарські угіддя використовують приватне сільськогосподарське підприємство «Обрій» та фермерське



господарство «Хлібороб». Під час землепорядних вишукувань встановлено їх площу, термін оренди земель, вид угіддя (табл. 4.1).

Таблиця 4.1 – Характеристика агроформувань у межах досліджуваної території

Назва господарства	Спосіб формування	Площа, га	Кількість земельних часток (паїв)	Угіддя
ПСП «Обрій»	Оренда на 10 років	606	202	Рілля 489 га, пасовище 117 га
ФГ «Хлібороб»	Оренда на 5 років	121	37	Рілля




 – Вкраплені земельні ділянки, які не здаються в оренду.

Рисунок 4.2 – Схема формування землекористувань ПСП «Обрій» та ФГ «Хлібороб».

Землекористування вище наведених господарств сформовані із орендованих земельних часток (паїв), але в межах їх землекористувань є ділянки, власники яких відмовились віддавати в оренду паї. Це створює недоліки через черезсмужжя (розташування земель одного господарства упереміж з землями іншого господарства), а також ускладнює впровадження комплексних заходів з охорони земель та збереженні і відновлення родючості ґрунтів. У межах ФГ «Хлібороб» вкраплені 3 ділянки, у межах ПСП «Обрій» – 7 ділянок (див. рис. 4.2).

Аналіз природно-кліматичних умов свідчить, що господарства розташовані у Поліському агрокліматичному районі, де клімат помірно-континентальний, теплий і вологий. Середня річна температура становить + 6,6°С. Сумарна кількість опадів за теплий період року складає 600-700 мм. Вітри переважно західні та північно-західні. В цілому кліматичні умови сприяють вирощуванню районованих сільськогосподарських культур.

У геоморфологічному відношенні територія знаходиться в межах Західного Полісся. Основні масиви орних земель знаходяться у надзаплавних терасах, мезорельєф яких представлений окремими підвищеннями, на яких є рівнинні зниження, які переважно заболочені. Значна кількість блюдць зумовлює мозаїчність ґрунтового покриву та має вплив на розподіл вологи, через що ґрунт перезволожується, що негативно впливає на обробіток ґрунту. У геологічному відношенні територія належить до Галицько-Волинської западини.

У межах господарств наявні такі типи ґрунтів: дернові, дерново-підзолисті, лучні, болотні. Аналіз планово-картографічних матеріалів минулих років свідчить про наявність піщаних та супіщаних ґрунтів дернових і дерново-підзолистих ґрунтів, які у деяких масивах характеризуються проявами дефляції (табл. 4.2).

Переважаючими є дерново-підзолисті ґрунти, що залягають на підвищених морено зандрових рівнинах та утворились під лісовою й трав'яною рослинністю через дію підзолистого й дернового процесів при

грунтоутворенні. Дерново-підзолисті оглеєні ґрунти поширені на рівнинних слабо-дренованих вододілах та у міжгорбистих зниженнях терас річок. Ці ґрунти сформувались в умовах тимчасового застою води під сосновими лісами, що обумовило розвиток глейових процесів. Розорювання цих ґрунтів призвело до більших процесів перезволоження та оглеєння.

Таблиця 4.2 – Склад агровиробничих ґрунтів у межах землекористувань господарств

Агро-група	Назва агрогрупи ґрунтів	Площа, га
Фермерське господарство «Хлібороб»		
9б	Дернові слабопідзолисті глейові піщані ґрунти на зандрових рівнинах крутизною до 1° слабодэфльовані	65
10б	Дернові середньо та сильно підзолисті глейові супіщані ґрунти зандрових рівнин крутизною до 1°	55
Приватне сільськогосподарське підприємство «Обрій»		
14б	Дернові підзолисті глейові піщані ґрунти на зандрових рівнинах крутизною до 1° слабодэфльовані	21
14в	Дернові підзолисті глейові супіщані ґрунти на зандрових рівнинах крутизною до 1°	41
15в	Дернові підзолисті сильноглейові супіщані ґрунти на зандрових рівнинах крутизною до 1°	7
27б	Дернові підзолисті глейові осушені зв'язно піщані ґрунти на зандрових рівнинах крутизною до 1° слабодэфльовані	235
27в	Дернові підзолисті глейові осушені супіщані ґрунти на зандрових рівнинах крутизною до 1°	30
133г	Лучні легкосуглинкові ґрунти заплав крутизною схилів 0-1°	81
141	Дернові неглибокі глейові суглинкові і болотні неосушені ґрунти заплав крутизною 0-1°	88
176в	Дернові глибокі глеюваті супіщані ґрунти заплав крутизною 0-1°	43
177б	Дернові неглибокі глейові піщані ґрунти заплав крутизною до 1° слабодэфльовані	34
177д	Дернові глейові суглинкові ґрунти заплав крутизною до 1°	25

З таблиці можемо зробити висновок, що ґрунтовий покрив у фермерському господарстві «Хлібороб» однорідний, а в приватному сільськогосподарському підприємстві «Обрій» різноманітний. Для ПСП «Обрій» проведено групування агрогруп ґрунтів за доцільністю використовувати у сівозмінах (табл. 4.3, 4.4).

Таблиця 4.3 – Агровиробничі групи ґрунтів, які доцільно використовувати у польовій сівозміні

Шифр агрогрупи	Оцінка угіддя у балах бонітету			Товщина гумусового горизонту, см	Потреба у вапнуванні	
	Орні землі	Сіножаті	Пасовище		гідролітична кислотність, мг-екв на 100г ґрунту	норма вапна, т/га
9 б	14	12	12	20-36	0,7-2,1	0,7-2,2
10 в	20	18	17	18-31	1,3-2,0	1,5-2,2
27 б	17	19	20	18-32	0,8-2,3	0,6-1,8
27 в	22	24	24	18-30	0,8-1,8	0,9-1,6

На ділянках із вищенаведеними відмінами ґрунтів рекомендовано вирощувати озимі зернові, гречку, люпин, льон, картоплю, багаторічні трави, кукурудзу. На осушених дернових ґрунтах можна вирощувати овочі та кормові коренеплоди.

Для підвищення родючості цих ґрунтів необхідно запроваджувати систему ґрунтозахисного землеробства, вносити органічні і мінеральні добрива, вирощувати конюшину та люпин у сівозмінах. Для підвищення урожайності культур рекомендовано застосування органічних і мінеральних добрив поєднувати із вапнуванням. При цьому, перевага надається органічним добривам, тому що вони є джерелом органічних речовин для культур та стимулюють біологічні процеси й процеси поліпшення водно-фізичних властивостей ґрунтового покриву. Ці добрива бажано вносити восени під озиму пшеницю, картоплю, кукурудзу. Мінеральні добрива рекомендується вносити під льон, кукурудзу, картоплю, а вапнування проводити один-два рази на 7-10 років.

Таблиця 4.4 – Агровиробничі групи ґрунтів, які доцільно використовувати у кормовій сівозміні

Шифр агрогрупи	Оцінка угіддя у балах бонітету			Товщина гумусового горизонту, см	Потреба у вапнуванні	
	Орні землі	Сіножаті	Пасовища		Величина гідролітичної кислотності, мг-екв на 100 г ґрунту	Норма вапна, т/га
14 б	13	17	19	31	0,5	0,6
14 в	15	24	24	17-32	0,6-1,9	0,8-1,3
15 в	10	17	13	24	1,3	1,3
133 г	46	62	48	70	1,0	1,3

До цієї групи віднесено перезволожені ґрунти із нестійким водно-повітряним режимом, що придатні для вирощування картоплі, кормових та овочевих культур, однорічних та багаторічних трав. Також ці ґрунти можна використовувати під природні кормові угіддя (сіножаті, пасовища).

Екологічний стан ґрунтового покриву орних земель характеризується як дефляційно небезпечний, оскільки спостерігаються процеси дефляції на піщаних ґрунтах. Це свідчить про те, що необхідно проводити протиерозійні заходи для припинення видування ґрунтів (безвідвальний обробіток ґрунтів, проводити коткування посівів, застосовувати поукісні, ущільнені, поживні посіви, застосовувати ползахисні смуги і смугові посіви тощо).

Також у межах землекористування ПСП «Обрій» на сільськогосподарських угіддях площею 305 га, з них числі 261 га рілля, є меліоративна система у вигляді відкритих каналів. Це вимагає належного догляду як за меліоративною системою так і за доглядом угідь.

Отже, стан ґрунтового покриву у межах сільськогосподарського землекористування має ознаки низької родючості та дефльованості, то необхідно розробляти заходи стосовно підвищення родючості ґрунтів та їх захисту від деградації, зокрема через еколого-економічне обґрунтування сівозмін та впорядкування угідь.

## **5. Проектні заходи із землеустрою щодо відновлення та підвищення родючості ґрунтів**

Організація території в агроландшафтах повинна бути спрямована на створення екологічно безпечних умов для економічно ефективного сільськогосподарського землекористування, акцентуючи увагу на раціональне використання й охорону сільськогосподарських угідь та збереження і відновлення родючості ґрунтів. Процес організації території реалізується через заходи із землеустрою, розробка яких повинна базуватись на методичних підходах до екологізації землекористування як основного інструментарію впровадження екологічних ідей у практику землекористування. Такими методичними підходами є агроекологічний та ландшафтний, які дозволяють проаналізувати просторові та екологічні умови території і визначити необхідні заходи для охорони земель і збереження родючості ґрунтів.

Також у процесі землевпорядних вишукувань було встановлено про недоліки у землекористуванні через вкраплення паїв та земельних ділянок, які не здаються в оренду. Для вирішення цієї проблеми рекомендується провести консолідацію земель через обмін земельними ділянками [29; 33]. Згідно законодавства України, у випадку коли власники земельних ділянок, які розташовані усередині єдиного масиву, що використовується іншими власниками ділянок спільно, або ж іншими суб'єктами для ведення товарного сільськогосподарського виробництва, виявляють бажання використовувати належні їм земельні ділянки самостійно, то вони мають право обміняти ці ділянки на інші земельні ділянки на межі цього чи іншого масивів. Цей обмін проводиться на основі добровільної згоди власників і користувачів та посвідчується нотаріально через договір міни. Для господарств запропоновано провести консолідацію земель шляхом обміну (рис. 5.1).

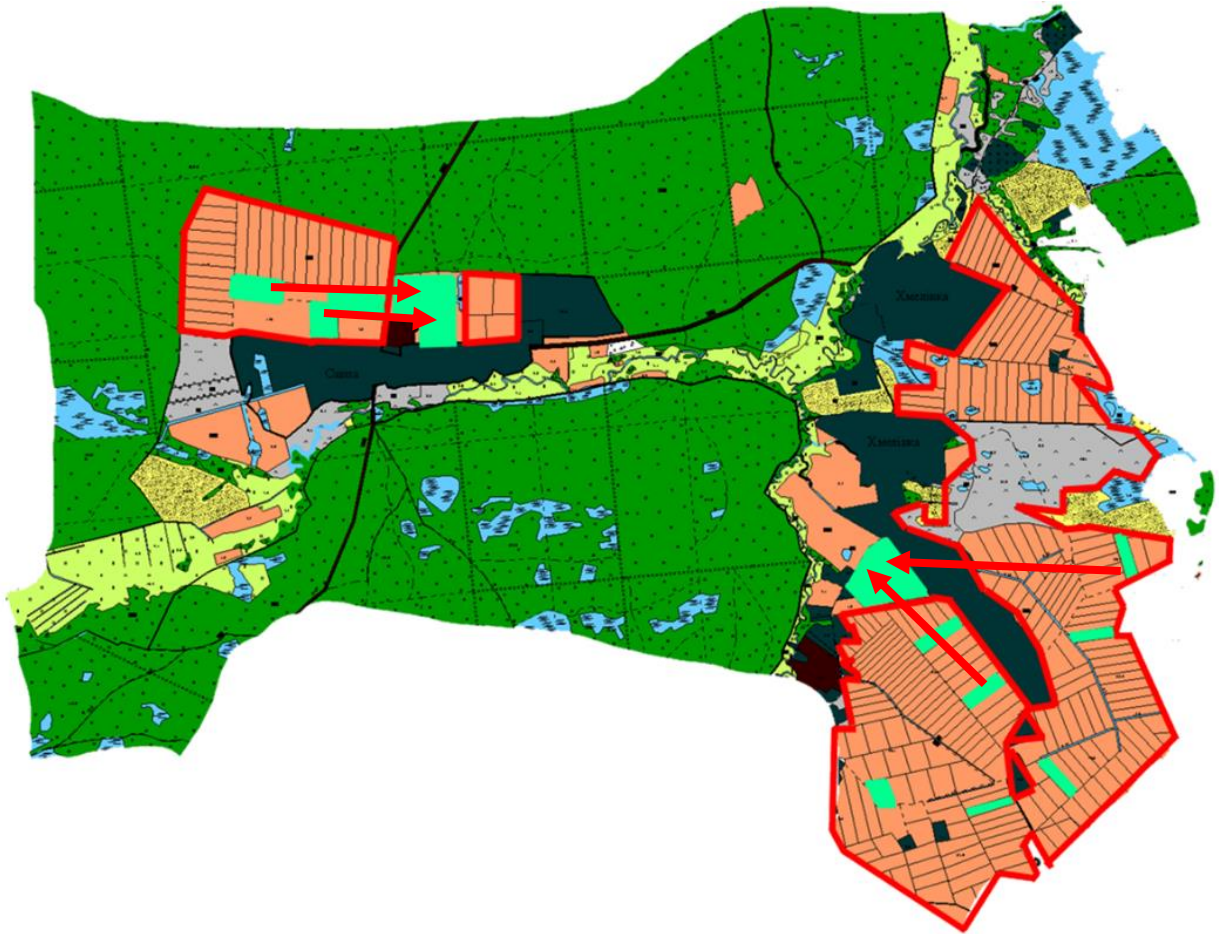


Рисунок 5.1 – Схема обміну вкрапленими земельними ділянками для просторової оптимізації землекористувань сільськогосподарських підприємств.

У роботі розроблено низку заходів з охорони земель та відновлення родючості ґрунтів для приватного сільськогосподарського підприємства «Обрій» та фермерського господарства «Хлібороб». Для цих господарств запропоновано орні землі використовувати в системі сівозмін.

Оскільки приватне сільськогосподарське підприємство «Обрій» займається вирощуванням рослинницької продукції, зокрема озимої пшениці, ячменю, сої, картоплі, то запропоновано сівозміну: озима пшениця – картопля – соя – ячмінь з підсівом багаторічних трав – багаторічні трави.

При організації території сівозмін важливо враховувати ґрунтові умови та морфологічну структуру агроландшафту для ґрунтозахисного,



водоохоронного, екологічного впорядкування угідь. Це має бути основою для визначення типів землекористування, виділення ландшафтних екологічно однорідних ділянок, їх ув'язки із особливостями та технологіями вирощування сільськогосподарських культур.

Земельні угіддя із кращої якості ґрунтами повинні відводитись під орні землі для вирощування товарних сільськогосподарських культур (озимі, кукурудза, картопля, інше). Одночасно потрібно забезпечувати використання земель способами, що формують стійкість рослинного покриву та сприяють максимальному збереженню як ґрунтів так і природного різноманіття території. Важливо зберігати лісонасадження та лучні угіддя.

Враховуючи такі рекомендації, для господарства проведено організацію території із урахуванням агроекологічних та ландшафтних особливостей земельних масивів, що орендуються.

Приватне сільськогосподарське підприємство «Обрій» орендує 606 га земель, із них 489 га орні землі, 117 га пасовища. Проектом запропоновано використовувати орні землі в системі польової сівозміни площею 415 га та кормової сівозміни площею 74 га (рис. 5.2, 5.3, табл. 5.1). Для пасовищ рекомендовано використання у системі пасовищезміни.

При впорядкуванні території орних земель ПСП «Обрій» створено територіальні умови для збереження та відновлення родючості ґрунтів через підвищення культури землеробства, що також буде сприяти збільшенню валового виробництва сільськогосподарської продукції, раціональному використанню техніки та трудових ресурсів. При розміщенні полів польової сівозміни найбільше було враховано ґрунтові умови, а також організаційно-господарську структуру господарства і його виробничих підрозділів, розмір орних масивів, склад сільськогосподарських культур. Робочі ділянки проектувались у випадку значної різноманітності ґрунтового покриву; коли ділянки були розташовані на великій віддалі; через наявні вкраплені сільськогосподарські угіддя або водно-болотні угіддя, або лісові масиви, чи у випадку розмежування населеними пунктами (табл. 5.2).



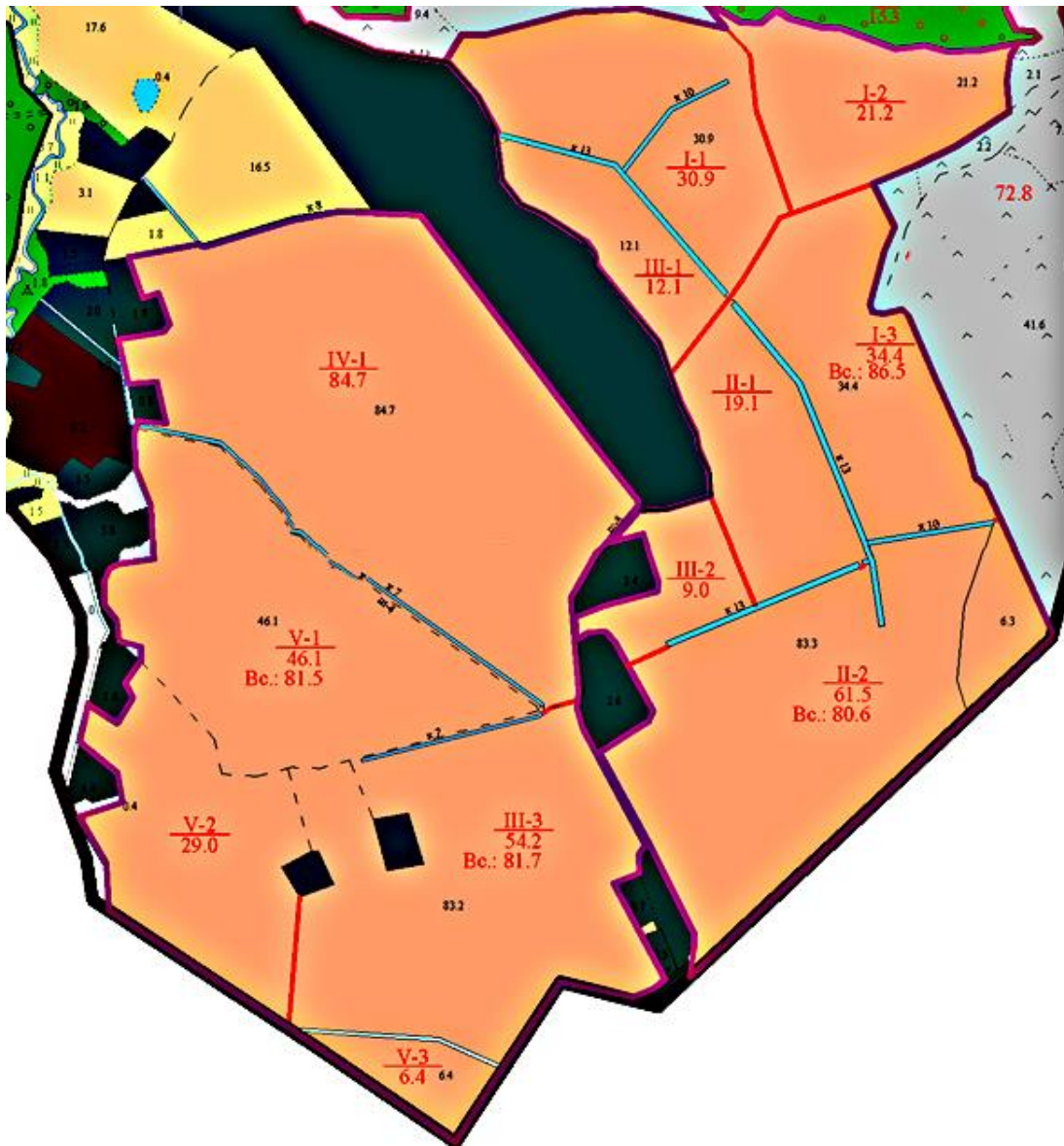


Рисунок 5.2 – Організація території польової сівозміни приватного сільськогосподарського підприємства «Обрій».

Таблиця 5.1 – Експлікація по полях сівозмін приватного сільськогосподарського підприємства «Обрій»

Сівозміна	Середній розмір поля, га	Загальна площа, га	У тому числі по полях				
			I	II	III	IV	V
Польова	82	415	86,5	80,6	81,7	84,7	81,5
Кормова	15	74	15,2	14,9	14,9	14,9	14,1
Пасовищезміна		117	29,0	29,0	29,0	30,0	
Всього		605.9	106.7	99.5	100.6	103.6	98.9



Рисунок 5.3 – Організація території кормової сівозміни приватного сільськогосподарського підприємства «Обрій».

Таблиця 5.2 – Характеристика полів приватного сільськогосподарського підприємства «Обрій»

Номер поля	Площа, га	Номер ділянки	Площа, га	Середній розмір поля, га
Польова сівозміна				
I	86,5	1	30,9	82
		2	21,2	
		3	34,4	
II	80,6	1	19,1	
		2	61,5	
III	81,7	1	12,1	
		2	9,0	
		3	54,2	



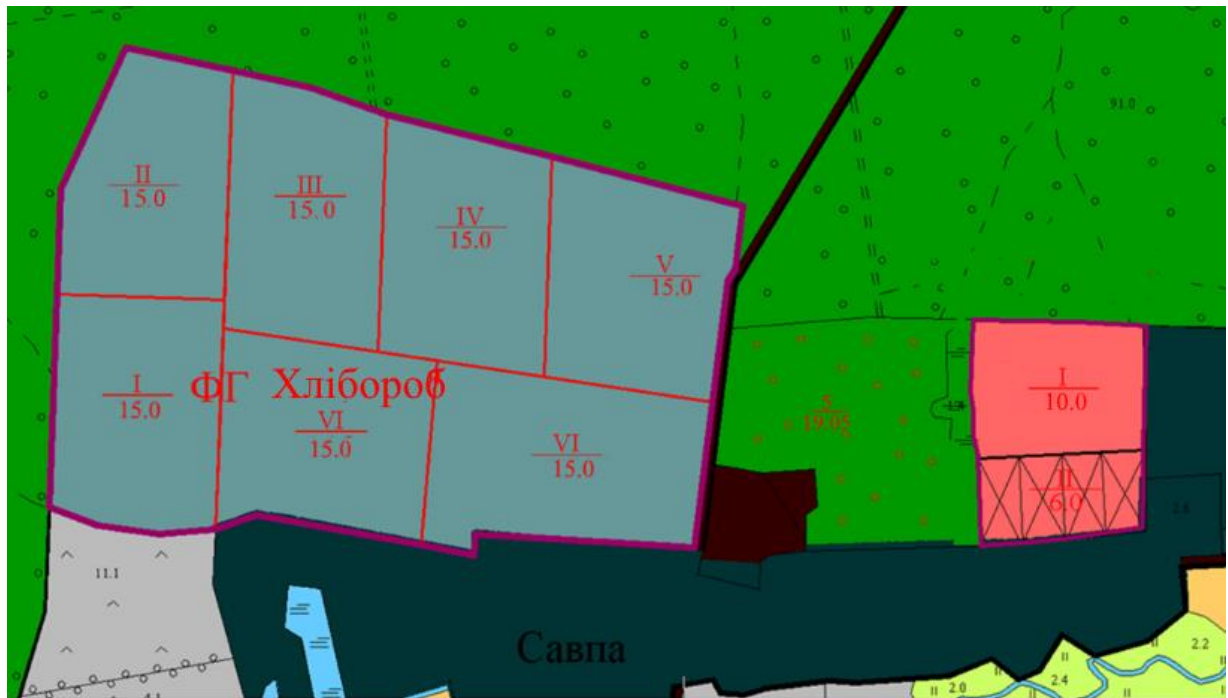


Рисунок 5.3. Організація території овочевої сівозміни фермерського господарства «Хлібороб».

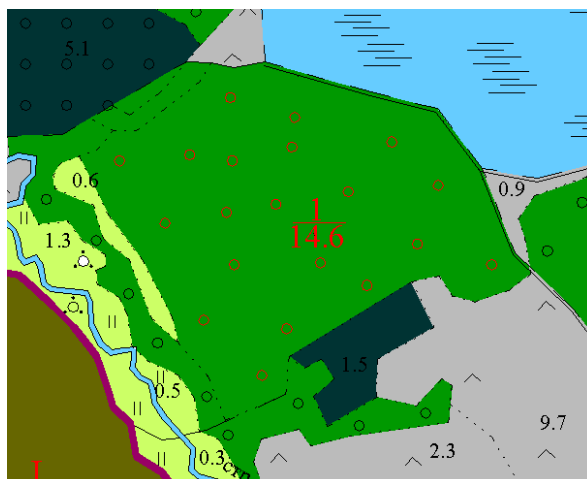
Як показали результати аналізу ґрунтового покриву у межах досліджуваної території, то він піддається процесам дефляції на орних землях. Дефляція є чинником, який негативно впливає на продуктивність орних земель і біологічне різноманіття агроландшафтів. Це зумовлено, перш за все, розорюванням земель і втратою природної лучної чи лісової рослинності, через що земельний покрив втрачає захист від сильних вітрів та водних потоків.

Враховуючи рекомендації стосовно використання сільськогосподарських угідь із деградованими та малопродуктивними ґрунтами, у роботі на основі аналізу ґрунтів у межах досліджуваного землекористування розроблено заходи стосовно консервації земельних масивів із деградованими і малопродуктивними ґрунтами та рекомендовано їх відвести під консервацію-трансформацію, оскільки відповідно до Порядку консервації земель ділянки з ґрунтами під шифрами 1а, 4а, 5а, 14а, 215 підлягають залісненню [23]. Загальна площа цих земель у межах території становить 79 га (табл. 5.4).

Таблиця 5.4 – Обсяг консервації-трансформації сільськогосподарських угідь із деградованими і малопродуктивними ґрунтами

Шифр агрогрупи ґрунту	Шифр підгрупи відповідно до умов рельєфу	Площа ділянки	Вид деградації чи малопродуктивності ґрунту	Консервація	
				Усього	у тому числі під заліснення
Ділянка №1					
1 а	I - 4	9,5	малопродуктивні	9,5	9,5
4 а	I - 4	5,1		5,1	5,1
Ділянка №2					
4 а	I - 4	9,4	малопродуктивні	9,4	9,4
Ділянка №3					
4 а	I - 4	15,2	малопродуктивні	15,2	15,2
Ділянка №4					
5 а	I - 4	10,6	малопродуктивні	10,6	10,6
14 а	I - 4	10,2		10,2	10,2
Ділянка №5					
5 а	I - 4	17,6	малопродуктивні	17,6	17,6
14 б	I - 4	1,4		1,4	1,4
Всього				79	79

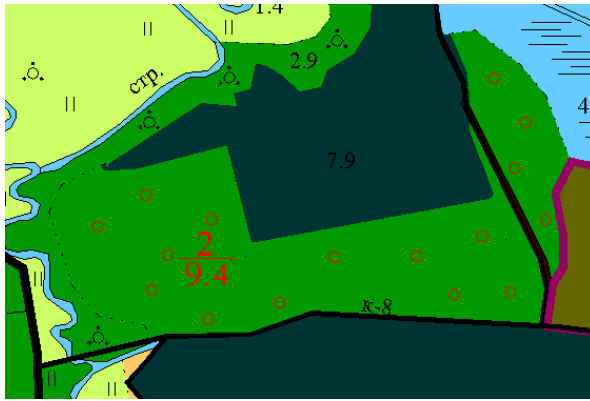
З даних таблиці можемо зробити висновок, що для вирішення малопродуктивності сільськогосподарських угідь рекомендовано перевести ділянки з цими ґрунтами у лісонасадження. Земельні ділянки № 1-4 знаходяться у землях запасу (рис. 5.4).



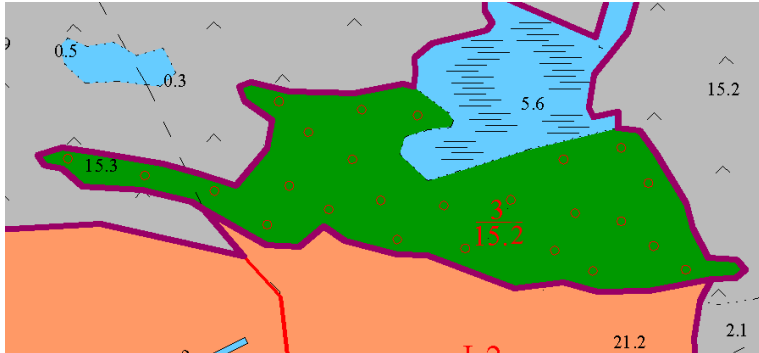
Ділянка № 1



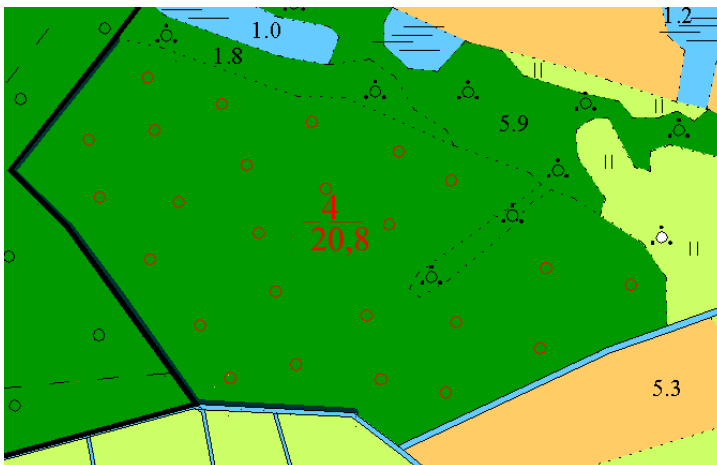
Ділянка № 2



Ділянка № 3



Ділянка № 4



Ділянка № 5

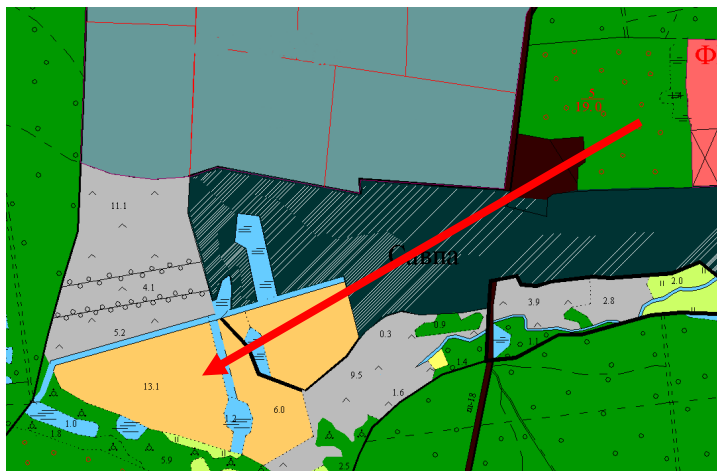


Рисунок 5.6 – Схема заліснення земельних ділянок із малопродуктивними ґрунтами у межах територіальної громади.

Слід відзначити, що виведення під консервацію малопродуктивних сільськогосподарських угідь із земель запасу є не надто складним з організаційно-правової точки зору, на відміну від земель приватної власності. Проте консервація цих угідь є доцільною, тому що їх використання як сільськогосподарських угідь не є ефективним через постійний ризик дефляції. До того ж такі трансформовані ділянки мають природну цінність для збереження біорізноманіття територій.

Щодо ділянки №5, то ці землі розпайовані і передані у приватну власність, проте у роботі рекомендовано для проведення консервації під заліснення провести обмін цих ділянок на

Отже, для збереження і відновлення ґрунтів у межах досліджуваної території рекомендовано земельні ділянки сільськогосподарських підприємств використовувати у системі сівозмін з дотриманням протиерозійної системи землеробства для захисту ґрунтового покриву від дефляції. А орні землі із малопродуктивними ґрунтами трансформувати у ліс, що дозволить підвищити природну стійкість території громади та покращить стан господарювання на землях приватної власності.

## 6. Геодезичне забезпечення робіт із землеустрою

Закон України «Про землеустрій» передбачає виконання земельно-кадастрових робіт щодо оформлення права власності і встановлення меж земельних ділянок для власників землі і землекористувачів. Цей комплекс робіт включає наступні етапи встановлення меж земельної ділянки в натурі:

- проведення підготовчих робіт;
- проведення топографо-геодезичних, картографічних робіт та робіт із землеустрою;
- проведення камеральних робіт;
- проведення складання та оформлення матеріалів технічної документації із землеустрою щодо встановлення меж земельної ділянки в натурі (на місцевості);
- закріплення межовими знаками меж земельної ділянки в натурі (на місцевості).

Проведення підготовчих робіт включає збір та аналіз виконавцем наявних матеріалів з інвентаризації земель, планово-картографічних матеріалів, правових підстав для надання земельних ділянок у власність (користування) та оренду, відомостей про наявні спірні питання стосовно меж земельної ділянки, переліку обмежень у використанні земельної ділянки та наявних земельних сервітутів, каталогу координат пунктів Державної геодезичної мережі, інше.

Топографо-геодезичні та картографічні роботи, а також роботи із землеустрою виконують відповідно до закону «Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність» та Інструкції з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500 (ГКНТА-2.04-02-98).

Камеральні роботи виконують з ціллю опрацювання даних, які отримано у результаті топографо-геодезичних робіт, земельно-кадастрових робіт та при складанні технічної документації із землеустрою щодо встановлення меж земельної ділянки в натурі (на місцевості).



Для закріплення меж земельної ділянки у натурі (на місцевості) використовують такі види межових знаків на вибір замовника:

1) конструкція, яка складається з чотирьох деталей: деталь 1 – металева марка у формі кола діаметром 50 мм та товщиною 1 мм. У центрі марки розміщений отвір для кріплення за допомогою закладного дюбеля (деталь 2) та стержня фіксуючого (деталь 3). За периметром кола угорі розміщений напис «МЕЖОВИЙ ЗНАК», унизу – «Україна». Під отвором нанесений номер межового знака з десяти символів, вище отвору нанесений унікальний ідентифікаційний штрих-код; деталь 2 – закладний дюбель довжиною 120 мм з верхньою основою у формі кола діаметром 60 мм, виготовлений з особливо витривалого полімеру; деталь 3 – фіксуючий стержень червоного кольору довжиною 127 мм, виготовлений з особливо витривалого полімеру; деталь 4 – стовпчик установочний (у розрізі хрестоподібний) висотою 700 мм з верхньою основою діаметром 60 мм, виготовлений з особливо витривалого полімеру. Межовий знак у скомплектованому вигляді призначений для закріплення меж земельних ділянок на ґрунтовому покритті.

2) металева труба діаметром 3-7 см висотою 80-100 см з привареною у верхній частині металевою пластиною для написів.

3) дерев'яний стовп діаметром не менше 10 см висотою не менше 100 см з хрестовиною у нижній частині та верхньою основою 15 на 15 см і висотою 20 см, у верхній частині стовпа робиться виріз для написів.

Ці межові знаки мають персональний номер, що складається із чотирнадцяти символів, які розділяються між собою пунктиром за такою структурою XXXX.XX-XXX-XXXXX: перші шість це арабські цифри, що визначають рік та місяць встановлення межового знака; другі три це арабські цифри, які відображають номер кадастрового кварталу; останні п'ять це арабські цифри, що визначають порядковий номер межового знака у відповідності із документацією землеустрою.

Для забезпечення зберігання на місцевості межових знаків другого чи третього виду виконавець окопує їх у вигляді канави, а над центром

насипається курган. Місцезнаходження межових знаків підлягає прив'язці до пунктів державної геодезичної мережі.

Середньоквадратична похибка місцезнаходження межового знака ( $m$ ) відносно найближчих пунктів Державної геодезичної мережі, геодезичних мереж згущення, міських геодезичних мереж не повинна перевищувати у містах Києві, Севастополі, містах обласних центрів та містах обласного значення 0,1 м; в інших містах та селищах 0,2 м; у селах 0,3 м; за межами населених пунктів для земельних ділянок площею до 10 га 0,5 м, а площею 10 га і більше 2,5 м.

На сучасному етапі реалізації земельної реформи топографо-геодезичні та картографічні роботи пов'язані із відходом від традиційної наземної полігонометрії до широкого використання апаратури супутникових радіонавігаційних систем із мережами перманентних станцій, даних дистанційного зондування Землі та оперативного картографування із використанням безпілотних літальних апаратів.

Відбувається становлення і стрімкий розвиток нової геоінформаційної індустрії з великими обсягами продукції та послуг, що потребує законодавчого визначення державної політики в сфері топографо-геодезичної і картографічної діяльності. Результати топографо-геодезичної і картографічної діяльності створюються, в переважній більшості в цифровому форматі, та використовуються для національного та міського планування, розумних міст (*Smart Cities*), оперативного реагування і захисту при виникненні надзвичайних ситуацій, при веденні Державного земельного кадастру та кадастрів природних ресурсів, банків (баз) геопросторових даних, геоінформаційних систем, туризму, для використання в формуванні аграрної політики, для просторової оцінки запасів води та енергоресурсів, транспортного планування та управління, охорони навколишнього природного середовища і в багатьох інших секторах економіки та сферах суспільного життя.

## 7. Охорона праці та захист населення

Важливими завданням держави, органів самоврядування, підприємств, установ, організацій є забезпечення безпеки та благополуччя людей, охорони праці та захисту населення. Основна мета – створити безпечні умови праці та навколишнього середовища для всього населення, щоб забезпечити здоров'я і безпеку людей у різних непередбачуваних ситуаціях.

Охорона праці включає: стандарти безпеки на робочому місці, що регулюють умови праці та забезпечують захист працівників від ризиків і травм; навчання та інструктаж працівників щодо питань безпеки для зменшення можливості нещасних випадків на робочому місці; регулярні медичні огляди працівників з метою виявлення проблеми зі здоров'ям, які можуть бути пов'язані з умовами праці; заходи по запобіганню захворювань, пов'язаних із роботою, таким, наприклад, як захист від шкідливих речовин.

Охорона праці передбачає систему соціально-економічних, організаційно-технічних, гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів, які спрямовані на збереження здоров'я та працездатності людини у процесі праці. Основні положення та завдання охорони праці відображені у таких законодавчих актах, як Конституція України, Кодекс законів про працю, Законі України «Про охорону праці» та інші. Значення охорони праці на виробництві досить вагоме, оскільки належні умови праці та безпечна техніка забезпечують високу продуктивність праці та безпечні умови для робітників у процесі виробництва. Проблеми покращення умов праці, у першу чергу, пов'язані з побутово-санітарним та медичним обслуговуванням працівників, раціональною організацією робочого часу й відпочинку, харчування та ін.

Управління охороною праці здійснюється на всіх рівнях організаційної структури підприємства (підприємство, служба, цех, ділянка, бригада, робоче місце). Управління охороною праці на підприємстві здійснюється керівником підприємства, який зобов'язаний створити й забезпечити установлені чинним законодавством і нормативно-правовими актами умови праці й нести особисту

відповідальність за їх дотримання. Цільовими завданнями керування охороною праці на підприємстві є:

- організація та проведення навчання працівників з питань охорони праці;
- забезпечення нормальних санітарно-гігієнічних умов праці на кожному робочому місці;
- забезпечення працівників засобами індивідуального захисту;
- забезпечення оптимальних режимів праці й відпочинку працюючих;
- організація лікувально-профілактичного обслуговування;
- дотримання безпечного ведення технологічних процесів;
- забезпечення утримання в належному стані виробничого устаткування, засобів колективного захисту, будинків, споруд і території підприємства;
- забезпечення дотримання працівниками підприємства вимог, правил, норм й інструкцій з охорони праці й безпеки виробництва, профілактики порушень;
- соціальний захист працюючих (соціальне страхування, надання пільг і компенсацій за роботу у важких і шкідливих умовах праці й т.п.).

Прийом на роботу в топографо-геодезичні організації на польові роботи, а також камеральні роботи не допускаються особи молодше 16 років. При проведенні польових топографо-геодезичних робіт у високогірних районах, а також при зйомці водних акваторій, будівлі геодезичних знаків та інших робіт підвищеної небезпеки забороняється прийом на роботу осіб молодше 18 років.

Працівники топографо-геодезичних організацій до початку польових робіт, крім професійних прийомів роботи, повинні бути навчені прийомам, пов'язаним зі специфікою польових робіт на певній місцевості, а також методам і прийомам надання першої допомоги при нещасних випадках, захворюваннях і запобіжних заходах від отруйної флори й фауни.

При проведенні топографо-геодезичних, інженерно-геодезичних і вишукувальних робіт різноманітного призначення повинен передбачатися захист від електроструму, шуму та вібрації повинен.

При виконанні рекогносцировки геодезичних мереж вимоги безпеки в основному пред'являються до вибору місця будівлі геодезичного знака на

об'єктах підвищеної небезпеки, до підйому на дерева й щогли для встановлення видимості, а також до установки, якщо буде потреба, щогл і віх на деревах для цих або інших цілей. При установці віх і щогл всі працівники повинні бути в захисних касках.

Закладання центрів полігонометрії й реперів у ґрунт повинна виконуватися після ретельної рекогносцировки, що передбачає їхнє розташування в найбільш безпечних місцях. Місця закладання знаків у ґрунт у населених пунктах повинні бути погоджені з відповідним керуванням міського господарства (водопровід, електромережа й ін.) з одержанням письмового дозволу, до якого повинен бути прикладений план (схема) із вказівкою розташування й глибини залягання комунікацій.

До роботи на світло- й радіодалекомірах, а також інших приладах подібного типу повинні допускатися особи, що пройшли спеціальну підготовку й перевірочні випробування на знання правил безпеки й технології робіт на даних апаратах.

При виконанні любых геодезичних робіт на полотні автодороги на працюючих повинні бути одягнені сигнальні оранжеві жилети. При переході з приладом з одного місця роботи на інше дозволяється, при відсутності тротуару, йти по проїжджій частині вулиці автодороги назустріч руху транспорту. Особливу обережність слід дотримуватись при обході транспортних засобів або інших перешкод, обмежуючих огляд проїжджої частини. Під час виконання робіт на проїжджій частині доріг забороняється:

- залишати на дорозі без нагляду геодезичні інструменти та обладнання;
- використовувати замість вишок сторонні предмети, створюючи при цьому аварійну ситуацію у випадку провішування ліній по осі дороги;
- проводити роботи на дорогах в туман, заметіль, грозу при ожеледиці;
- під час перерв в роботі знаходитися на проїжджій частині доріг усіх категорій.

При необхідності виконання робіт на полотнині залізниці варто виставляти сигнальників (один перед по ходу, інший позаду) на таких місцях,

відкіль можна знайти і попередити техніка умовним знаком про наближення потяга, на відстані не менш 1 км. Усі члени бригади повинні працювати в жовтогарячих демаскуючих жилетах.

Геодезичне обслуговування будівельно-монтажних робіт зі зборки й установки пролітних будівель моста передбачає розбивку тимчасових опор і риштування, спостереження за осіданням їх, виміру при зборці і монтажі ферм, контрольні виміри при пересуванні пролітних будівель, ін. Виконання вимірів на висоті дозволяється тільки при страхувці працюючих ланцюгом запобіжного пояса.

Захист населення включає: держава забезпечує заходи цивільного захисту для населення в разі природних катастроф, техногенних аварій чи інших небезпек; забезпечення доступу населення до якісної медичної допомоги; уряд та громадські організації розповсюджують інформацію про правила безпеки та профілактичні заходи для громадян; надання освітніх послуг для населення щодо ризиків та можливих небезпек з метою допомогти зменшити нещасні випадки та захворювання.

Захист населення – це комплекс заходів, спрямованих на попередження негативного впливу наслідків надзвичайних ситуацій чи максимального послаблення ступеня їх негативного впливу.

Основні принципи щодо захисту населення:

- захист населення планується і здійснюється диференційовано, залежно від економічного та природного характеру його розселення, виду і ступеня небезпеки можливих надзвичайних ситуацій;
- усі заходи щодо життєзабезпечення населення готуються заздалегідь і здійснюються на підставі законів держави;
- при захисті населення використовують усі наявні засоби захисту (захисні споруди, індивідуальні засоби захисту, евакуацію із небезпечних районів та інше);

- громадяни повинні знати основні свої обов'язки щодо безпеки життєдіяльності, дотримуватись установлених правил поведінки під час надзвичайних ситуацій.

Основні заходи щодо забезпечення захисту населення в надзвичайних ситуаціях:

- повідомлення населення про загрозу і виникнення надзвичайних ситуацій та постійне його інформування про наявну обстановку;
- навчання населення вмінню застосовувати засоби індивідуального захисту і діяти у надзвичайних ситуаціях;
- укриття людей у сховищах, медичний, радіаційний та хімічний захист, евакуація населення з небезпечних районів;
- спостереження та контроль за ураженістю навколишнього середовища, продуктів харчування та води радіоактивними, отруйними, сильнодіючими отруйними речовинами та біологічними препаратами;
- організація і проведення рятувальних та інших робіт у районах лиха й осередках ураження.

Евакуація проводиться на державному, регіональному, місцевому або об'єктовому рівні. Залежно від особливостей надзвичайної ситуації встановлюються такі види евакуації:

- обов'язкова;
- загальна або часткова;
- тимчасова або безповоротна.
- Рішення про проведення евакуації приймають:
  - на державному рівні – Кабінет Міністрів України;
  - на регіональному рівні - Рада міністрів Автономної Республіки Крим, обласні, Київська та Севастопольська міські державні адміністрації;
  - на місцевому рівні – районні, районні у містах Києві чи Севастополі державні адміністрації, відповідні органи місцевого самоврядування;
  - на об'єктовому рівні - керівники суб'єктів господарювання.

У разі виникнення радіаційних аварій рішення про евакуацію населення, яке може потрапити або потрапило до зони радіоактивного забруднення,

приймається Радою міністрів Автономної Республіки Крим та місцевими державними адміністраціями на підставі інформації суб'єктів господарювання, які експлуатують ядерні установки, про випадки порушень у їх роботі та прогнозоване дозове навантаження на населення.

Навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях здійснюється: за місцем роботи працюючого населення; за місцем навчання здобувачів освіти; за місцем проживання непрацюючого населення.

Організація навчання діям у надзвичайних ситуаціях покладається:

- працюючого та непрацюючого населення на центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, Раду міністрів Автономної Республіки Крим, місцеві державні адміністрації, органи місцевого самоврядування, які розробляють і затверджують відповідні організаційно-методичні вказівки та програми з підготовки населення до таких дій;
- здобувачів освіти на центральний орган виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері освіти і науки, який розробляє та затверджує навчальні програми з вивчення заходів безпеки, способів захисту від впливу небезпечних факторів, викликаних надзвичайними ситуаціями, з надання домедичної допомоги за погодженням із центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, та на заклади освіти, що забезпечують здобуття освіти відповідного рівня.

Порядок здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях встановлюється Кабінетом Міністрів України.



## 8. Охорона навколишнього природного середовища

Охорона навколишнього природного середовища є важливою складовою екологічної політики України і включає заходи, спрямовані на збереження та відновлення природних ресурсів і екосистем для забезпечення сталого розвитку й збереження біологічного різноманіття. Основні завдання охорони навколишнього середовища наступні:

- захист видового різноманіття рослин, тварин і мікроорганізмів у природних екосистемах;
- запобігання забрудненню водних джерел, збереження водних екосистем, раціональне використання водних ресурсів;
- контроль за викидами шкідливих речовин у повітря для забезпечення чистого повітря для дихання та запобігання змінам клімату;
- ведення лісового господарства, відновлення та збереження лісових ресурсів;
- ефективне управління відходами, стимулювання вторинної переробки та використання відновлюваних матеріалів;
- зменшення споживання енергії, використання відновлюваних джерел енергії та розробка енергоефективних технологій;
- запобігання ерозії, забрудненню та недопущення неконтрольованого вирубування лісів та земель;
- забезпечення інформованості громадськості про проблеми охорони природи та стимулювання екологічної свідомості;
- міжнародне співробітництво через спільну діяльність країн для вирішення глобальних проблем охорони навколишнього середовища, таких як зміна клімату чи збереження міжнародних водних ресурсів.

Охорона навколишнього природного середовища вимагає спільних зусиль урядових структур, громадських організацій, бізнесу та індивідуальних осіб для забезпечення екологічно стійкого та відповідального розвитку.

Для охорони водних ресурсів необхідно: запобігати забрудненню водних об'єктів неочищеними та недостатньо очищеними стічними водами; покращити ступень очистки стічних вод на очисних спорудах; запобігати аварійним ситуаціям на каналізаційних мережах; поліпшити технічний стан водних об'єктів, зокрема, відновити та підтримати їх сприятливий гідрологічний режим та санітарний стан. Це дозволить знизити антропогенного навантаження на водні об'єкти, зменшити скидання неочищених та недостатньо очищених стічних вод у водні об'єкти; покращити гідрологічні, фізико-хімічні показники стану водних об'єктів.

Для охорони атмосферного повітря необхідно: мати достовірну інформацію про стан забруднення атмосферного повітря області; впроваджувати автоматизовану систему спостереження за станом атмосферного повітря в області; провести інвентаризацію стаціонарних джерел забруднення атмосферного повітря; придбати та встановити стаціонарні автоматизовані пункти спостереження за атмосферним повітрям. Це дозволить володіти достовірною та оперативною інформацією про стан забруднення атмосферного повітря в області, у тому числі парниковими газами.

Охорона і раціональне використання земель вимагають: проведення оцінки стану ґрунтів сільськогосподарського призначення та відповідних заходів із хімічної меліорації кислих ґрунтів; проведення заходів із захисту територій та населених пунктів від підтоплення; обстеження ґрунтів для проведення агрохімічної паспортизації та вапнування кислих земель сільськогосподарського призначення; проведення роботи з берегоукріплення на водних об'єктах області. Це сприятиме поліпшенню агрохімічного стану ґрунтів сільськогосподарського призначення та припиненню розвитку небезпечних геологічних процесів і забрудненню водотоків.

Також важливо удосконалити систему управління відходами і розробити заходи стосовно безпечного поводження із непридатними до використання

хімічними засобами захисту рослин та зменшення накопичення твердих побутових відходів у місцях їх видалення. Для цього необхідно здійснити такі заходи: забезпечити екологічно безпечне збирання, зберігання, вивезення, знешкодження непридатних до використання і заборонених до застосування хімічних засобів захисту рослин та тари від них; впроваджувати ефективну систему збору, утилізації та видалення твердих побутових відходів у населених пунктах області, у тому числі запровадження роздільного збору відходів; будівництво полігонів твердих побутових відходів; придбання спецавтотранспорту для безпечного вивезення твердих побутових відходів; придбання обладнання та установок для збору, сортування та переробки твердих побутових відходів. Як результат, це сприятиме: очищенню території області від непридатних до використання хімічних засобів захисту рослин; збільшенню обсягів утилізації (переробки) побутових відходів та поступовому зменшенню захоронення побутових відходів на сміттєзвалищах і полігонах та, як наслідок, скорочення утворення парникових газів; зменшенню шкідливого впливу відходів на навколишнє природне середовище і здоров'я людини.

Для збереження біорізноманіття, розвитку природно-заповідного фонду та формування екологічної мережі потрібно виконати наступні завдання: упорядкувати території природно-заповідного фонду, створити нові і розширити межі наявних природно-заповідних об'єктів; резервувати території для заповідання; виконати заходи із винесення в натуру та виготовлення проектів землеустрою об'єктів та територій природно-заповідного фонду області; здійснювати наукову діяльність щодо збереження популяцій рослин та тварин, занесених до Червоної книги України, та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів; проводити моніторингові дослідження стану поверхневих водних об'єктів на території установ природно-заповідного фонду; розвивати туристичну інфраструктуру на території національних природних парків; проводити інформаційно-просвітницькі заходи, видання літератури з метою популяризації територій та об'єктів природно-заповідного

фонду, розповсюдження знань щодо стану і цінностей біорізноманіття та заходів, які необхідно здійснити для його збереження, відновлення і сталого використання; розробляти місцеві схеми формування екологічної мережі.

Ще одним важливим етапом охорони навколишнього середовища є моніторинг довкілля, дослідження, розроблення природоохоронних програм із науково-технічними та інформаційно-просвітницькими заходами, залучення громадськості, видання поліграфічної продукції з екологічної тематики тощо. Для цього необхідно виконати такі завдання: забезпечити доступ до екологічної інформації органів влади, підприємств, установ, організацій та громадськості; формувати екологічну культуру і обізнаність населення про стан довкілля області; запроваджувати механізм впливу громадськості на процес прийняття рішень з питань, що стосуються довкілля; отримувати та використовувати наукові знання для підвищення ефективності виконання природоохоронних проєктів та заходів; отримувати оперативні та достовірні дані про стан довкілля області, зокрема, про обсяг антропогенних викидів.

Актуальним є проведення стратегічної екологічної оцінки природоохоронних програм і планів. Цей процес дозволяє оцінити потенційні екологічні наслідки прийняття та реалізації програми перед її затвердженням. До ключових аспектів стратегічної екологічної оцінки природоохоронних програм входять:

- збір інформації про природні ресурси, екосистеми та види, які можуть бути враховані у програмі;
- аналіз поточного стану природного середовища та існуючих проблем;
- оцінка можливих позитивних та негативних впливів програми на екосистеми, водні та повітряні ресурси, біорізноманіття тощо;
- розгляд різних варіантів програми та їх потенційних впливів на довкілля;
- визначення альтернативних стратегій, щоб зменшити негативні ефекти та підсилити позитивні;

- включення громадськості у процес прийняття рішень шляхом проведення консультацій, громадських слухань тощо;
- врахування думок та інтересів зацікавлених сторін;
- визначення можливих ризиків для природи та людей;
- розробка стратегій та заходів мінімізації негативних впливів;
- врахування принципів сталого розвитку та пошук рішень, що сприяють збереженню природних ресурсів на довгострокову перспективу;
- врахування соціальних та економічних аспектів природоохоронних програм;
- оцінка впливу на зайнятість, економіку та соціокультурний розвиток;
- розробка системи моніторингу та оцінки результатів програми впродовж її реалізації;

внесення коректив у випадку несприятливих впливів або виявлення нової інформації.

Стратегічна екологічна оцінка допомагає забезпечити баланс між соціальними, економічними та екологічними аспектами природоохоронних програм, сприяючи сталому розвитку та збереженню природних ресурсів.

Міжнародне співробітництво України в сфері охорони навколишнього природного середовища визначає важливий напрямок зовнішньополітичного курсу. Україна є членом провідних міжнародних організацій (ЮНЕП, ЮНЕСКО, ВООЗ тощо), діяльність яких пов'язана із вирішенням глобальних та регіональних проблем охорони довкілля, бере активну участь у діяльності Комітету з екологічної політики Європейської Економічної Комісії.

Україна є суверенною стороною у підписанні понад 18-ти міжнародних угод, понад 20-ти міжнародних конвенцій та понад 10-ти двосторонніх угод. Як член ООН, Україна є суверенною стороною багатьох міжнародних природоохоронних угод з Угорщиною, Словаччиною, Польщею, Болгарією тощо. Спільними зусиллями ведуться дослідження екосистем Карпат, Полісся, Чорного моря. Двостороннє співробітництво України в галузі охорони

навколишнього природного середовища розвивається на основі угод із США, Канадою, Францією, Великобританією, Швецією, Німеччиною, Ізраїлем.

В Україні продовжується війна, яка завдає значного негативного впливу на стан довкілля та природних ландшафтів зокрема. Тому є необхідність у плануванні відновлення країни, яке буде складатися із багатьох кроків і має охоплювати планування на коротко-, середньо- та довгострокову перспективи. До основних принципів для екологічної післявоєнної відбудови, які б забезпечили сталий розвиток економіки і громад, віднесено: сталі та системні рішення; стійкий та сталий розвиток міст та регіонів; використання найкращих доступних технологій та практик; прозорість, участь громад та громадськості у прийнятті рішень; декарбонізація і децентралізація енергетики; розвиток стійких та децентралізованих агропродовольчих систем; забезпечення збереження екосистем та природного багатства України.

У цілому потрібно провадити курс на зелене відновлення України як стале відновлення, яке відбувається з використанням найкращих доступних технологій і практик.

## Висновки та пропозиції

У роботі розкрито питання збереження та відновлення родючості ґрунтів як важливої складової земельної політики держави стосовно сталого розвитку територій. Увага акцентується на земельних угіддях у межах агроландшафтів, оскільки саме для цих територій родючість ґрунту має важливе значення з метою ведення ефективного сільського господарства та збереження стійкості землекористування.

Збереження та відновлення родючості ґрунтів у системі землеустрою передбачає заходи з організації території, які повинні забезпечувати з однієї сторони екологічну безпеку, а з іншої – економічну ефективність сільськогосподарського використання земель. Важливо дотримуватись екологічних вимог щодо забезпечення стійкості агроєкосистем, у тому числі припинення процесів деградації ґрунтів. Щодо економічної складової, то вона має визначати таку структуру угідь та посівів сільськогосподарських культур, за яких буде досягнуто достатньої продуктивності землекористування та дохідності господарювання. Важливим інструментом при організації використання та охорони земель в агроформуваннях є землеустрій, який передбачає заходи із створення необхідних організаційно-територіальних умов для збалансованого землекористування.

У межах землекористувань приватного сільськогосподарського підприємства «Обрій» та фермерського господарства «Хлібороб», які утворені за рахунок оренди земельних часток (паїв), у процесі землевпорядних вишукувань встановлено наступні недоліки у використанні орних земель – фрагментація та роздробленість через відмову деяких власників здавати землі в оренду; дефляція і малопродуктивність орних земель (ґрунти із шифрами 1а, 4а, 5а, 14а), які рекомендовано відвести під консервацію шляхом заліснення.

Для удосконалення просторової структури сільськогосподарського землекористування агроформувань рекомендується провести консолідацію земель через обмін паями відповідно до чинного законодавства України. Так, для фермерського господарства «Хлібороб» проведено обмін трьох ділянок, а приватного сільськогосподарського підприємства «Обрій» – семи ділянок. У цілому, ґрунтові умови оптимізованих землекористувань придатні для вирощування таких культур як озимі, картопля, льон. Однак, ґрунти мають легкий механічний склад і низькородючі, що вимагає внесення мінеральних та органічних добрив для підвищення їх родючості.

Для приватного сільськогосподарського підприємства «Обрій» запроектовано польову п'ятипільну та кормову п'ятипільну сівозміни і пасовищезміну. Із точки зору сталого землекористування для цього господарства рекомендовано тваринницький напрям господарювання, який створить умови для збереження органіки в ґрунтовому покриві та виробництва органічних добрив. Пасовища рекомендовано використовувати у системі пасовищезміни, не проєктуючи загони чергового спасування.

Для фермерського господарства «Хлібороб» запроектовано семипільну овочеву сівозміну та рекомендовано вирощувати тюльпани. Для вирощування тюльпанів вибрано добре освітлену ділянку із ґрунтами легкого гранулометричного складу, захищену від сильних вітрів лісом.

Для охорони орних земель від дефляції, а також з метою вилучення малопродуктивних земель з інтенсивного обробітку рекомендовано проводити консервацію у вигляді заліснення. Зокрема, 79 га сільськогосподарських угідь, які вже частково самозаліснились, рекомендується трансформувати у ліс.

Отже, проєктні заходи будуть сприяти ефективнішому використанню і охороні земель у межах агроформувань, а також збереженню та відновленню родючості ґрунтів.



## Список використаних джерел

1. Аверченко В. І. Самойленко Н. М. Ґрунтознавство: навч. пос. Харків : Мачулін, 2018. 118 с.
2. Баланс органічної речовини ґрунту. Методичні рекомендації. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/ros1/wp-content/uploads/sites/20/lr.6.balans-orhanichnoyi-rechovyny-hruntu.pdf> (дата звернення 28.05.24).
3. Богіра М. С. Порушення охорони ландшафтів – причини й результати. Землевпорядний вісник. 2008. № 1. С. 47-50.
4. Богіра М.С., Ярмолук В.І. Землевпорядне проектування: Теоретичні основи і територіальний землеустрій: навч. посіб. К.: Аграрна освіта, 2011. 416 с.
5. Будзяк О.С., Будзяк В.М. Екологізація землекористування в контексті євроінтеграційних процесів. Інвестиції: практика та досвід. 2018. №. 11. С. 5-11.
6. Вахонєва Т. Основи охорони праці в Україні: навчальний посібник. В-во: Дакор, 2019. 508 с.
7. Гнатенко О. Ф., Капштик М. В., Петренко Л. Р., Вітвицький С. В. Ґрунтознавство з основами геології : навчальний посібник. К.: Оранта, 2005. 648 с.
8. Греков В. О., Дацько Л. В., Панасенко В. М. Місце сівозмін у збереженні родючості ґрунтів. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2008, Вип. 3 (46), Т. 2. – С. 74–79.
9. Добряк Д. С., Канаш О. П., Бабміндра Д. І., Розумний І. А. Класифікація сільськогосподарських земель як наукова передумова їх еколого-безпечного використання. 2-ге вид., допов. К. : Урожай, 2009. 464 с.
10. Дудич Г., Стойко Н. Розвиток процесу консолідації сільськогосподарських земель в Україні. *Вісник Львівського національного аграрного університету. Серія: Економіка АПК*. № 20 (2). 2013. С. 206-212.

11. Земельний довідник України. URL: [https://agropolit.com/storage/2020/Zemelny\\_dovidnyk\\_2020.pdf?utm\\_source=mailchimp&utm\\_campaign=0300ccc2e1f0&utm\\_medium=page](https://agropolit.com/storage/2020/Zemelny_dovidnyk_2020.pdf?utm_source=mailchimp&utm_campaign=0300ccc2e1f0&utm_medium=page) (дата звернення 10.04.24).
12. Земельний кодекс України: Кодекс України, Закон, Кодекс від 25.10.2001, № № 2768-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text> (дата звернення 10.05.24).
13. Казьмір П.Г., Дроздяк М.В. Просторова організація агроландшафтів: навч. посіб. Львів: ЛДАУ, 2005. 154 с.
14. Калинич І.В., Гриник Г.Г., Ничвид М.Р. Геодезія: навчальний посібник. Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2020. 248 с.
15. Концепція Загальнодержавної цільової програми використання та охорони земель: Розпорядження Кабінету Міністрів України № 70-р від 19 січня 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/70-2022-%D1%80#Text> (дата звернення 19.05.24).
16. Мачульський Г.М., Пінчук О.В. Ґрунтознавство з основами географії ґрунтів: навч. посіб. *GlobeEdit*, 2023. 127 с.
17. Новаковська Л., Новаковська І. Еколого-економічні та правові проблеми охорони земель. *Вісник аграрної науки*. Том 95, № 11, 2017 С. 61-70.
18. Основи землевпорядкування : навч. посіб. / за ред. Кривова В. М. [2-ге вид., переробл. та доповн.]. К. : Урожай, 2009. 324 с.
19. Паньків З. П. Ґрунти України: навчально-методичний посібник. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2017. 112 с.
20. Петриченко В.Ф., Лихочвор В.В. Рослинництво. Нові технології вирощування польових культур: підручник.- 5-те вид., виправ., допов. Львів: НВФ "Українські технології", 2020. 806 с.
21. Пилипенко О.І., Юхновський В.Ю., Ведмідь М.М. Системи захисту ґрунтів від ерозії. К.: Культурно-освітній, видавничо-поліграфічний центр "Златояр", 2004. 435 с.

22. Про Державний земельний кадастр: Закон України від 07.07.2011, № 3613-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17#Text> (дата звернення 08.05.24).
23. Про затвердження Порядку консервації земель: Постановами КМУ від 19 січня 2022 р. № 35. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/35-2022-%D0%BF#Text> (дата звернення 06.05.24).
24. Про затвердження Правил розроблення робочих проектів землеустрою: Постанова Кабінету Міністрів України від 2 лютого 2022 р. № 86. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/86-2022-%D0%BF#Text> (дата звернення 28.04.24).
25. Про землеустрій: Закон України від 22.05.2003 № 858-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text> (дата звернення 07.04.24).
26. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року: Закон України від 28.02.2019 № 2697-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text> (дата звернення 14.05.24).
27. Про охорону земель: Закон України від 19.06.2003 № 962-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text> (дата звернення 15.05.24).
28. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 25.06.1991, № 1264-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text> (дата звернення 11.05.24).
29. Про порядок виділення в натурі (на місцевості) земельних ділянок власникам земельних часток (паїв): Закон України від 5.06.2003 р. № 899-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/899-15#Text>
30. Про схвалення Концепції Загальнодержавної цільової програми використання та охорони земель: Розпорядження Кабінету Міністрів України № 70-р від 19 січня 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/70-2022-%D1%80#Text> (дата звернення 22.05.24).

31. Розширений п'ятирічний звіт про опустелювання та деградацію земель / М.Д. Мельничук, Н.А. Макаренко, О.О. Ракоїд, В.І. Бондарь, А.В. Мала, Я.П. Діхтяр, І.О. Сігалова. 2012. 45 с.
32. Ступень Р.М., Дудич Г.М., Дудич Л.В. Землеустрій: організація та впорядкування сільськогосподарських угідь: навч. посіб. Львів. нац. аграр. ун-т. Львів: «Галицька видавнича спілка», 2020.
33. Ткачук Л.В. Консолідація земель: ефективне використання та охорона в умовах трансформації земельних відносин: монографія. Львів: Львівський національний аграрний університет, 2009. 249с.
34. Третяк А. М., Другак В. М., Гунько Л. А., Третяк Р. А. Землепорядне проектування : еколого-ландшафтне землепорядкування сільсько-господарських підприємств : навч. посіб. К. : Аграрна наука, 2007. 120 с.
35. Управління земельними ресурсами та землекористуванням: базові засади теорії, інституціалізації, практики: монографія / А.М. Третяк, В.М. Третяк, Р.М. Курильців, Т.М. Прядка, Н.А. Третяк; [за заг. ред. А.М. Третяка]. Біла Церква: «ТОВ «Білоцерківдрук», 2021. 227 с.
36. Хом'як І.В., Андрійчук Т.В. Охорона природи: Навчальний посібник для студентів природничих спеціальностей. Житомир: В-во ЖДУ, 2022. 245 с.