

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
ФАКУЛЬТЕТ ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ ТА ТУРИЗМУ
КАФЕДРА ЗЕМЛЕУСТРОЮ**

Пояснювальна записка
до кваліфікаційної роботи

ОС «Магістр»

на тему: **«Організація еколого-безпечного використання земель сільськогосподарського призначення»**

Виконав: студент 6 курсу, групи ЗВ-62
напряму підготовки (спеціальності)
193 Геодезія та землеустрій
(шифр і назва напряму підготовки, спеціальності)

Вакараш Д. В.
(прізвище та ініціали)

Керівник Леся Дудич
(прізвище та ініціали)

Львів - 2023 р.

УДК 332.33

Організація еколого-безпечного використання земель сільськогосподарського призначення. Вакараш Д. В. Кваліфікаційна робота. Кафедра землеустрою. Львівський національний університет природокористування, 2023.

68 с. текстової частини, 14 таблиць, 3 рисунки, 44 літературних джерел, 2 аркуші графічної частини формату А1.

Розглянуто теоретичні основи еколого-безпечного використання земель. Проаналізовано досвід організації еколого-безпечного використання сільськогосподарських земель закордоном. Здійснено аналіз використання земель Жовківської міської територіальної громади Львівської області.

Запропоновано заходи щодо організації еколого-безпечного використання земель на території СФГ «Оптимус», які передбачають запровадження еколого-орієнтованих сівозмін, прийомів агротехніки з врахуванням високомаржинальності сільськогосподарських культур. Для організації еколого-безпечного використання земель пропонується запровадження 4-пільної кормової сівозміни, та двох польових 7-пільних сівозмін. Вихід валової продукції за проектом збільшився у 1,2 рази.

Наведено питання охорони праці, цивільної оборони та охорони навколишнього середовища.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЕКОЛОГО-БЕЗПЕЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	9
1.1. Теоретико-методологічні та практичні засади організації еколого- безпечного використання сільськогосподарських земель	9
1.2. Зарубіжний досвід еколого-безпечного використання земель.....	16
2. ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ	22
3. ОРГАНІЗАЦІЯ ЕКОЛОГО-БЕЗПЕЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ	34
3.1. Методичні рекомендації щодо еколого-безпечного використання земель.....	34
3.2. Проектні пропозиції щодо еколого-безпечного використання земель.....	40
4. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА...52	52
5. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЦИВІЛЬНА ОБОРОНА.....56	56
ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ.....62	62
БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК.....64	64

ВСТУП

Актуальність теми кваліфікаційної роботи. У сучасних умовах назрівання екологічної кризи екологічно безпечне використання земель сільськогосподарського призначення слід розглядати як першооснову для розвитку суспільства в цілому. Таке використання може бути тоді, коли сільськогосподарське виробництво запрацює в повному обсязі відповідно до законодавства про екологічну безпеку. Сільськогосподарські угіддя становлять 69,3 % всієї території України, рілля в їх складі становить 75,5%. Ці дані підтверджують значення раціонального використання с.-г землі, особливо ріллі. З розвитком суспільства людство збагачується знаннями про землю і навколишнє середовище. При накопиченні відповідної інформації, а також залежно від ставлення суспільства до сільського господарства, способи використання земної поверхні для отримання необхідного продовольства трансформуються.

Сьогодні, попри всі зусилля держави забезпечити дотримання всіх екологічних вимог та правової безпеки ведення громадянами сільськогосподарської діяльності, технології виробництва, що використовуються в цій галузі, а також, якість сільськогосподарської сировини і готова продукція знаходиться під загрозою. Заходи щодо усунення поточної ситуації треба розвивати на державному рівня, залучаючи спеціалістів для спільної діяльності, як у галузі сільського господарства так і в розробці та запровадженні нормативних актів, які прямо регулюють таку діяльність.

Ключовим є питання підвищення ефективності використання земель сільськогосподарського призначення практичних аспектів землевпорядної діяльності в сучасній Україні. Ці питання викликають певні труднощі в їх практичному вирішенні. Коли обговорення реальних можливостей реалізації права на безпечне довкілля при використанні земель сільськогосподарського

призначення, один слід враховувати екологічну ситуацію в конкретному регіоні ведення сільськогосподарської діяльності, а також фактичний стан землі на момент початку будь-якої діяльності. Також необхідно враховувати рельєф місцевості, загальну площу сільськогосподарських угідь, які використовуються під рілля, гідрологічні фактори і кліматичні особливості конкретного географічного регіону, а також попередньо оцінити всі можливі наслідки, які можуть виникнути через втручання в середовище. Важливо враховувати багатофакторність питань ефективного використання сільськогосподарських угідь. Крім того, при розвитку якісного оцінка ефективності практичного с.-г використання землі, необхідно орієнтуватися не тільки на економічні та статистичні фактори. Забезпечення та реалізація права на безпечне довкілля при використанні земель сільськогосподарського призначення в сучасній економічно розвиненій державі передбачає обов'язкову взаємодію як держави, так і законодавчої влади з одного боку, і всієї системи сільськогосподарське виробництво з іншого боку. При цьому стале сільське господарство передусім передбачає стійку можливість ведення всіх видів сільськогосподарської діяльності безпосередньо на земельній ділянці, що допускається положеннями чинного законодавства [44].

Саме роль держави є ключовою у забезпеченні та реалізації права на безпечне середовище при використанні земель сільськогосподарського призначення, незалежно від типу державного ладу та ступеня його прямої участі у всіх стадіях сільськогосподарського виробництва.

Стан вивчення проблеми. Проблемам організації екологічно безпечних землекористувань, присвячені роботи та дослідження таких вітчизняних вчених, як Д. Бабміндра, А. Бойко, С. Булигін, Д. Добряк, О. Дребот, Т. Євсюков, О. Канаш, А. Мартин, П. Мельник, І. Новаковська, О. Фурдичко та ін. [2;9-11;13;22;23;40].

Незважаючи на значні досягнення вчених, економістів, ґрунтознавців,

слід зазначити відсутність комплексних досліджень цієї проблеми, особливо на ринку умови — а саме необхідність подальших досліджень з організації екологічно безпечних землекористувань.

Проте наукові дослідження не охоплюють усіх аспектів цього питання і потребують подальших розробок. Динамічні зміни, що відбуваються в інших сферах економіки та діяльності людини, вимагають подальших досліджень теоретичних підходів до екологічно безпечного використання земель сільськогосподарського призначення.

Мета і завдання роботи є розробка теоретичних та методичних підходів еколого-безпечного використання земель сільськогосподарського призначення. В кваліфікаційній роботі ставиться мета виконати такі завдання:

- дослідити теоретико-методологічні та практичні засади організації еколого-безпечного використання сільськогосподарських земель;
- розглянути зарубіжний досвід еколого-безпечного використання земель;
- проаналізувати використання земель сільськогосподарського призначення територіальної громади;
- розглянути методичні рекомендації щодо еколого-безпечного використання земель;
- навести проєктні пропозиції щодо еколого-безпечного використання земель;
- провести еколого-економічну ефективність запропонованих заходів.

Об'єктом дослідження виступає процес організації еколого-безпечного використання сільськогосподарських земель.

Предметом дослідження є система теоретико-методичних засад еколого-безпечного використання земель.

Методологія та методика роботи. Основою дослідження кваліфікаційної роботи є науковий метод, заснований на знаннях системного

підходу. У дослідженні використано декілька загальних та спеціальних методів дослідження: системний аналіз – описує організацію екологічно безпечного використання сільськогосподарських угідь, абстрактно-логічний – використовується для визначення з'ясування сутності основних понять і визначень, а також категорій. для порівняння кількісних показників землекористування використано балансовий метод (2 розділ); метод аналогії – при порівнянні еколого-економічних процесів, що відбуваються в землекористуванні, графічний аналіз – для аналізу сільськогосподарського землекористування при розробці 2 та 3 частини.

Також при написанні роботи використано такі методи: картографічний, абстрактно-логічний, системний аналіз, монографічний, статистичний.

Результати проведеної роботи подано в у вигляді висновків та пропозицій щодо організації еколого-безпечного використання земель для досягнення сталого розвитку території.

Наукова новизна роботи полягає у розробці пропозицій щодо організації еколого-безпечного використання земель для досягнення сталого розвитку територій.

Практичне значення одержаних результатів полягає в можливості їх використання для організації еколого-безпечного використання земель на території Жовківської територіальної громади Львівської області.

Структура та обсяги роботи. Дана кваліфікаційна робота складається із вступу, п'яти розділів, висновків та бібліографічного списку. Обсяг основної частини роботи становить 68 сторінок комп'ютерного тексту, містить 14 таблиць, 3 рисунки. Бібліографічний список складає 44 джерел.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЕКОЛОГО-БЕЗПЕЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

1.1. Теоретико-методологічні та практичні засади організації еколого-безпечного використання сільськогосподарських земель

Екологізація сільськогосподарського виробництва-це процес розробки, виробництва та використання засобів виробництва та праці, чинників інтенсифікації, управлінських рішень, що забезпечують сталий розвиток землекористування при якому немає порушення екологічних параметрів або перевищення допустимих рівнів при їх зміні.

Залежно від наявного варіанту виділяються напрямки державного екологічного, ресурсного, правового регулювання екологічно безпечного використання земель в агросфері. До них відноситься гарантована закупівля державою певних обсягів сільськогосподарської продукції при цінах, що забезпечують паритетність обліку витрат сільськогосподарських і промислових товаровиробників; цільове забезпечення сільського господарства ресурсами необхідними для виробництва продукції; гарантування державою закупівель; впровадження стандартів, що забезпечують екологічність та безпечне використання сільськогосподарських угідь і виробництво продукції необхідної якості.

Перші два напрямки визначають раціональний використання земель сільськогосподарського призначення на регіональному рівні, третій може здійснюватися безпосередньо виробниками використання конкретних земельних ділянок.

У сучасних умовах, коли ціни на товар формуються ринковими відносинами, враховують відмінності в продуктивності землі, оскільки продуктивний

ресурс стає необхідною об'єктивною умовою прибуткового існування сільсько-го господарства.

Раціональне використання сільськогосподарських земель потрібно розуміти як екологобезпечне, таке, яке враховує екологічні особливості та спричинені ними економічні відмінності. Отже, екологобезпечне землекористування – це досягнення науково-обґрунтованого ефекту від покращення навколишнього прередовища, та підвищення якісних характеристик родючості ґрунтів та їх охорона. Процес організації раціонального землекористування повинен бути заснований на даних про природно-сільськогосподарське районування, даних державного земельного кадастру, на даних про зони вирощування сільськогосподарських культур та їх агробіологічні вимоги.

Розпаювання негативно вплинуло на розміри землекористувань агроформувань, в результаті нього знищено сівозміни, що призвело до нераціонального землекористування та невжиття заходів з охорони земель. Невжиття заходів з охорони земель, порушення правильних систем землеробства, підвищення рівня негативного антропогенного впливу, зменшення обсягів меліоративних та культуртехнічних робіт, призвели до виснаження та зниження родючості ґрунтів та розвитку ерозійних процесів.

Для врегулювання даних проблем важливою є розробка проєктів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозмін та впорядкування угідь, які дозволяють організувати сільськогосподарське виробництво, впорядкувати сільськогосподарські угіддя, забезпечити раціональне використання земель, забезпечить сприятливе екологічне середовище, провести охорону земель та дозволить зберегти та покращити природні ландшафти [31, с. 86-87].

Землі сільськогосподарського призначення потребують значної уваги, оскільки мають свої особливості. Неправильне використання схилових земель призвело до порушення екологічної збалансованості та співвідношення ріллі, природних кормових угідь, лісів, водойм. Така ситуація призводить до деграда-

ції ґрунтів, виснаження їх та зниження родючості. Законодавством передбачено розробку Загальнодержавної та Регіональної програм використання та охорони земель, проте вони не розробляються на практиці [19, с. 86-87].

Організація раціонального використання земель сільськогосподарського призначення може бути забезпечена при врахуванні територіальних особливостей: регіональних, регіональних і локальних. Правильне землекористування — це також забезпечення охорони землі та її родючості. Під охороною земель слід розуміти захист земель від негативного впливу різноманітних природних і техногенних процесів. Угіддя сільськогосподарського виробництва переважно є одним із компонентів сільськогосподарської екосистеми, тому організацію цих угідь слід здійснювати за принципом «від окремого до загального», тобто від малого до великого. У цьому контексті дуже важливим є врахування особливостей ландшафту [25, с. 29,34,60].

Реалізація права на безпечне довкілля використання земель сільськогосподарського призначення передбачає послідовну реалізацію цілого комплексу законодавчих заходів спрямована на створення умов безпечного землекористування в контексті реалізації всього комплексу практичних завдання, які були поставлені перед підприємствами, що працюють в аграрному секторі держави та окремих землевласників. Нині, з точки зору реалій в економічній ситуації, що склалася в Україні, забезпечення права на безпечне використання землі в Україні слід трактувати як гарантію безпеки землекористування державою, що підтверджується нормативними актами, що суворо регулюють як порядок землекористування, так і міру відповідальності за порушення цього законодавчого права. У будь-якому разі національне регулювання питань безпечного землекористування в цьому контексті є обов'язковим, оскільки інакше, без нормативно-правової бази, яка б чітко регулювала всі умови реалізації права на безпечне сільськогосподарське землекористування в Україні, буде неможливо досягти якісного регулювання всіх спірних питань, які неминуче виникають в практиці

вирішення питань використання земель сільськогосподарського призначення [44, с. 87].

Вчені підтвердили, що для підтримки екологічної рівноваги та забезпечення екологічно безпечного землекористування не більше 1/3 території можна використовувати для інтенсивного землеробства, 1/3 території має залишитися в природному стані, а інша третина може бути використана для господарської діяльності людини. Це співвідношення є екологічно безпечним і його дотримуються більшість розвинених країн світу. В Україні для досягнення цієї мети необхідно обробляти 5-12 млн. га орних земель, а розораність зменшити до 34-47%. Водночас, якщо частину еродованих і деградованих сільськогосподарських угідь перетворити на кормові угіддя, це сприятиме розвитку тваринницької галузі, яка нині занепадає [36, с. 117-118; 30, с.125]. Такої ж точки зору дотримуються й деякі науковці, які вважають, що вдосконалення землекористування має ґрунтуватися на оптимізації землекористування шляхом встановлення оптимального співвідношення між різними видами землекористування [26;8;38].

Проекти землеустрою повинні не тільки забезпечувати прибуток для клієнтів, але й створювати сільськогосподарські ландшафти, які відповідають вимогам стійкості агроландшафтів і сільськогосподарських екосистем шляхом реалізації різноманітних природних заходів захисту. Основою проектів землеустрою агропромислового комплексу має бути ландшафтна структура земель, включаючи особливості використання техніки, добрив, хімічних засобів захисту рослин та інші показники [37, с. 92].

Розробка проектів землеустрою – це одна із важливих частин документації з використання земель, важливим чинником раціонального використання земель, в даних проєктах повинна міститися систему рішень для створення сталого землекористування та обґрунтованого з екологічної точки зору розміщення землеволодінь, формування компактних та оптимальних за площею землеволо-

дiнь, створення умов ефективного ведення дiяльностi, а також передбачати комплекс заходiв з охорони земель [1].

Ст. 165 Земельного Кодексу України та ст. 30 ЗУ «Про охорону земель» передбачено норматив оптимального спiввiдношення сiльськогосподарських угiдiв. Органiзацiя аграрних пiдприємств, що забезпечують оптимальне використання земель та правильну органiзацiю спiввiдношення земельних угiдiв та удосконалення системи сiвозмiн є основними задачами землеустрою, що також задекларовано в статтi 2 ЗУ «Про землеустрiй» та статтi 183 ЗК України [21].

Невиконання належної ролi заповiдникiв i земель природно-заповiдного фонду призводить до знищення рослинного i тваринного свiту, що має важливе соцiальне значення, що значною мiрою стабiлізує екологiчно землекористування. ЗУ «Про охорону земель» регулює стандарти оптимальної частки природно-заповiдного фонду, що використовується для оздоровлення, вiдпочинку, iсторико-культурного призначення, фондiв лiсових i водних ресурсiв. Однак цей стандарт не реалiзований на практицi та не закрiплений у законодавчiй базi [3].

Значною мiрою зростає потреба в модернiзацiї систем управлiння землекористуванням з метою створення необхідних умов для припинення та запобiгання екологiчно деструктивним процесам в сiльському господарствi, у контекстi необхідностi застосування принципiв збалансованого розвитку. Проблема поєднання економiчних, соцiальних та екологiчних аспектiв органiзацiї земель сiльськогосподарського призначення потребує комплексного пiдходу на основi нових методологiй для вирiшення давно назрiлих проблем. Для досягнення цiєї мети необхідно здiйснити комплексну модернiзацiю системи управлiння землекористуванням, основою якої має стати формування просторових умов економiчного, соцiального та культурного розвитку людини та охорона природних екосистем. Такий пiдхiд визнано необхідним для

запровадження в Україні системи землеустрою, підвищення ефективності нормативно-правової бази та забезпечення внутрішньої узгодженості та впорядкованості [35, с. 55].

Раціональне використання земель обумовлюється системою землекористування. В цій системі виділяють ефективний, дозволений, відновлювальний, ландшафтний, екологічний, природоохоронний аспекти. В залежності від них встановлюються шляхи й механізми раціоналізації землекористування та охорони земель. Основні принципи національної політики у сфері охорони земель є спільними для більшості держав. До них належать: пріоритезація вимог екологічної безпеки у просторовій інфраструктурі, природних ресурсах та землекористуванні як основному засобі виробництва; відшкодування збитків при порушенні законодавства про охорону земель; регулювання та системне обмеження впливу господарської діяльності на земельні ресурси; поєднання заходів економічного заохочення та правових обов'язків у сфері охорони земель.

Як відомо, ефективне та екологічно безпечне використання земельно-ресурсного потенціалу країни та його охорона в сучасних умовах є одним із найактуальніших питань національної безпеки. Сучасний докризовий стан збереження земель був наслідком надмірного окультурення землі, неадекватних систем землеробства, нехтування екологічними та агрономічними нормами землекористування, відсутності адекватної системи управління процесами підвищення родючості ґрунтів. З 1961 по 2015 рік площа еродованих сільськогосподарських угідь збільшилася з 8,0 до 10,6 млн га, понад 6 млн га зазнали вітрової ерозії, а вміст гумусу в ґрунті продовжував знижуватися. Баланс поживних речовин тривалий час був негативним.

Рівень лісистості району недостатній для екологічно стійкого агроландшафту. Стабілізація землекористування потребує відновлення оптимальних взаємозв'язків між природними комплексами (лісами, луками,

водоймами та посівними площами), порушеними діяльністю людини. Вважається, що загальна площа лісів і полезахисних насаджень, луків, пасовищ, боліт і водойм, тобто сільськогосподарських ландшафтів стійких угідь, повинна дорівнювати площі посівів. Якщо взяти як приклад країни ЄС, то територіальна лісистість становить 31%, а площа оброблених земель – 28-32%, тоді як в Україні аналогічні показники становлять 17,6% і 53,9% відповідно. В умовах приватної землі досягти європейських показників вкрай складно або взагалі неможливо. На сьогоднішній день не розроблені та затверджені нормативи оптимального співвідношення земельних ділянок, передбачені Законом про землю, який набрав чинності у 2002 році. У сучасних умовах єдиним виходом може бути захист деградованих, малопродуктивних і забруднених орних та інших сільськогосподарських угідь. Це значно зменшить розмір компенсації за переведення сільськогосподарських угідь у лісові та малоінтенсивні (сіножаті, пасовища). З іншого боку, як і в дореформений період, надзвичайно важливим є також відновлення протиерозійного комплексу та його фінансування з державного та місцевих бюджетів. За даними ґрунтового обстеження та ревізії даних, площа оброблених земель, що потребують охорони, становить 5,1 млн га, з них: 54,3% змиті та деградовані, 11,5% заболочені та 9% засолені землі. Наукові розробки вітчизняних учених підтвердили, що поріг оптимальної лісистості України становить 18-20%. Сучасні державні бюджети не витримують такого тягаря (компенсація за передачу обробленої землі на тисячу гектарів може сягати 0,7-1500 доларів США) [24, с. 29-30].

Для вдосконалення системи землеустрою сільськогосподарських земель необхідно застосувати такі засоби: оновлення планово-картографічної основи; оптимізація структури посівних площ; узгодження проектів землеустрою на регіональному рівні з регіональними та національною програмами використання земель; посилити державну підтримку сільськогосподарської

кооперації; дотувати агровиробників, що підвищують рівень зональної спеціалізації.

1.2. Зарубіжний досвід еколого-безпечного використання земель

Зарубіжний досвід свідчить, що в Україні для організації еколого-безпечного використання земель перевага повинна належати ринковим методам: державному стимулюванню консервації земель; квотуванню торгівлі викидами; створенню ринку ресурсів; диференційованому оподаткуванню екологічно чистої продукції відходів; гарантованому державному кредитуванню природоохоронних заходів; податкових знижок на екологічніше паливо (наприклад, з нижчим вмістом свинцю тощо); запровадження системи виплат з поверненням коштів; запровадження екологічного інспектування та контролю; запровадження екологічної атестації, цінове стимулювання вирощування екологічно чистої продукції [12, с. 57].

Закордоном до землевпорядного механізму екологобезпечного використання земель належать планування землекористувань на усіх адміністративно-територіальних рівнях. Плани землекористування дозволяють реалізувати природоохоронні заходи, розподіл земель між галузями тощо. Зонування є основою їх планування, яке полягає в тому, що територія поділяється на конкретні зони: забудовану, сільськогосподарську, лісову і зону першочергової забудови. Розроблені плани поширюються та публікуються серед громадськості для визначення її думки, в разі публічного схвалення дані плани затверджуються, та впроваджуються [7, с. 100].

Площа України в Європі складає 5,7% території, а її розораність дуже висока 75,9 % (табл. 1.2).

В європейських країнах сільськогосподарська освоєність території досить різна. У Центральній Європі спостерігається найбільша

сільськогосподарська освоєність території. Так, у Швейцарії вона становить 38,7%, у Франції - 54,9%, у Польщі — 57,8 % від загальної площі країни, в Німеччині — 47,9; в Іспанії — 59,7. На півдні Європи площі розораних земель відрізняються в межах від 15 до 20,6%. Найбільша площа території Іспанії та Франції використовується під виробництва кормових культур [5, с. 69].

Таблиця 1.2. - Структура земельних ресурсів в Україні та зарубіжних країнах

Країна	Сільськогосподарська освоєність території, %	Розораність сільськогосподарських угідь, %	Частка кормових угідь у складі сільськогосподарських угідь, %	Земельні ресурси, млн.га		
				Загальна площа	Рілля	Природні кормові угіддя
Україна	70,9	75,9	18,7	60,4	32,5	7,8
Німеччина	47,9	69,0	30,4	35,7	11,8	5,2
Польща	57,8	67,4	21,4	32,3	12,6	4,0
Швейцарія	38,7	25,0	68,8	4,1	0,4	1,1
Франція	54,9	61,0	36,6	55,2	8,5	11,1
Іспанія	59,7	45,4	34,1	50,6	13,7	10,3
Румунія	62,1	63,5	32,4	23,8	9,4	4,8

Позитивний досвід щодо заходів із забезпечення раціонального використання сільськогосподарських угідь мають США. У США сільськогосподарське землекористування забезпечується переважно економічними методами. Організація землевпорядної діяльності в Сполучених Штатах приділяє значну увагу процесу проектування землеустрою на

територіях з певними характеристиками ландшафту та різноманітним програмам захисту земель від ерозії, які активно впроваджуються на різних рівнях землекористування. Для цього на загальнодержавному рівні економічними засобами регулюється землекористування, охороняється цінні сільськогосподарські угіддя від необґрунтованої передачі під житлове чи промислове будівництво, організовується будівництво об'єктів несільськогосподарського призначення. [7, с. 101; 3, с. 93-95]. У США держава буде оподатковувати землю по-іншому, також державні органи можуть заборонити вільне володіння земельними ресурсами (наприклад, у разі порушення санітарних норм, шкоди навколишньому середовищу або економічних збитків). Крім того, якщо земля використовується не за цільовим призначенням, держава набуває право власності на землю [33, с. 77].

Увага до організації землевпорядної діяльності в США приділяється процесам проектування землеустрою територій зі специфічними ландшафтами: топографічними (наприклад, ступінь поділу території, розташування різних типів земель, інфраструктура, води тощо). Для цього на державному рівні економічними методами регулюється використання земель сільськогосподарського призначення з метою збереження сільськогосподарських угідь за цільовим призначенням: для будівництва об'єктів несільськогосподарського призначення чи для будівництва житла. Серед таких підходів – пільгове оподаткування сільськогосподарських угідь у сільському господарстві. Концепція методу полягає в оцінці землі сільськогосподарського призначення на основі її фактичного використання, а не на основі ринкової вартості. Це сприятиме уникненню ситуацій, коли фермер передає сільськогосподарську землю під забудову, яка має значно вищу вартість на ринку [7, с. 101]. Важливо зазначити, що в США питанням створення фінансового механізму для вирішення ґрунтоохоронної діяльності приділяється особлива увага. Тому в Америці популярні стратегії «зеленого» та «червоного» квитків, які передбачають заохочення фермерів, які добре зберігають

грунт, щоб уникнути ерозії, і штрафують тих, хто порушує правила охорони ґрунту, у судовому порядку. Аграріїв закликають до мульчування і зменшувати кількість посівів, схильних до ерозії, безкоштовно дають інструкції та проекти щодо екологічного облаштування території та створення протиерозійних терас. У багатьох частинах США в рамках програми захисту ґрунту від ерозії фермерам виплачують від 25 до 30 доларів за акр щороку протягом трьох років. Це частина програми захисту ґрунтів [6, с. 157].

Для наближення до оптимального співвідношення між ріллею, кормовими угіддями, лісами і водою, та встановити норматив розораності в Україні хоча б на рівні 40 %, то з обробітку необхідно вивести приблизно 10-12 млн. га оброблюваної ріллі [32, с. 123].

За дослідженнями експертів ООН, на основі даних в 24 країнах, довело, що половина пестицидів, які використовуються не є обов'язковими використання та отримання прибутку від сільськогосподарської діяльності. Ресурсозберігаюче ведення господарства може бути високоефективним, часто дає більш високі врожаї, ніж традиційні системи. Інтенсифікація сільського господарства, яка вважається причиною багатьох екологічних проблемах, сама собою не є шкідливою практикою; багато залежить від виду інтенсифікації. Стратегія «екологічно раціональної інтенсифікації», в тому числі і інтегровані підходи щодо збереження поживних речовин та боротьби зі шкідниками, що вже використовуються багатьма фермерами, привертає все більшу увагу. Дослідження свідчать, що вищої врожайності можна досягнути і при скороченні об'ємів пестицидів, боротьбу зі шкідниками можна здійснювати методом різноманітності сільськогосподарських культур, а для ефективності сільськогосподарської діяльності не обов'язково вдаватися до масштабного застосування монокультур. Такі підходи щодо інтенсифікації можуть допомогти вирішити як проблему продовольчої безпеки, так і проблему зниження кількості біологічного різноманіття. Переваги стають ще більш очевидними, якщо

врахувати також сукупну поживну цінність або наслідки споживання ресурсів, яке стосується не тільки сільськогосподарських територій, а не тільки продуктивність земель.

Найбільш значним інструментом екологізації сільськогосподарського землекористування є запровадження нетрадиційного землекористування. Нетрадиційне землекористування забезпечується: розробкою варіантів розвитку нетрадиційного землекористування; вивченням придатності земель і ґрунтів для вирощування певних с.-г. культур; визначення прогнозової оцінки економічної ефективності землекористування; розроблення варіантів землевпорядних заходів; прийняття рішення щодо доцільності організації нетрадиційного землекористування; здійснення земельних поліпшень; розроблення бізнес-плану плану організації нетрадиційного землекористування.

Нетрадиційне землекористування - це процес організації еколого-безпечного, економічно ефективного, соціально-орієнтованого використання земель як засобу виробництва та складової частини навколишнього природного середовища, та як об'єкт відносин власності на землю.

В країнах Східної Європи понад 25 років тому, усе більше уваги приділяється нетрадиційному землеробству (найбільше, органічному), а в Україні в останнє десятиріччя. Таке ставлення спричинене не лише турботою про стан довкілля (підвищення коефіцієнта екологічної стабільності) та прибуток землекористувачів, але й піклуванням про здоров'я людей та підвищення рівня продовольчої безпеки. При організації сільськогосподарського землекористування важливо робити ставку на нові інноваційні рішення, які забезпечують підвищення родючості ґрунтів та капіталізацію землекористування (тобто підвищують її вартість). Дані заходи є наслідком науково-технічного прогресу та дозволяють підвищити ефективність сільськогосподарського виробництва, розвитку сільських територій та підвищенню рівня національної економіки, добробуту та здоров'я людей.

Вирішення питань щодо екологізації та капіталізації землекористування, на нашу вчених, можливе за умови зміни старої парадигми: тобто інтенсифікації аграрного виробництва на основі застосування сильної хімізації вирощування сільськогосподарських культур, на нову – вирощування нетрадиційних екологічно безпечних та більш дохідних сільськогосподарських культур. Оскільки високоприбуткові культури є високо затратними, для їх вирощування залучається значна кількість робочої сили, а рівень забезпечення роботою є показником соціалізації. Отже, рівень капіталізації та соціалізації сільськогосподарського землекористування в Україні є нижчим ніж в країнах ЄС. Частка високомаржинальних культур, порівняно з країнами Європи, в Україні є в декілька разів меншою. Для прикладу, додана вартість з одиниці площі, яка впливає на вартість сільськогосподарських угідь, в Німеччині є більшою, ніж в Україні практично в 7 разів, у Франції – в 6 разів. Отже і вартість сільськогосподарських земель в Україні є набагато нижчою, ніж у Франції та Німеччині. Вартість сільськогосподарських земель визначається ступенем створеної доданої вартості, що залежить від маржинальності вирощуваних культур [39, с.148-150].

РОЗДІЛ 2

ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

Жовківська міська територіальна громада створена в 2020 році в результаті злиття 15 різних рад, з яких сформувалися 14 старостинських округів. Площа громади 454,3 км², населення налічує 34,7 тис. осіб. Адміністративний центр розташований у південній частині громаді, має сприятливе транспортно-географічне положення: на трасі міжнародного значення Тернопіль–Львів–Рава-Руська, та автомобільному шляху регіонального значення Жовква–Ковель, шлях регіонального значення Бібрка–Бурштин.

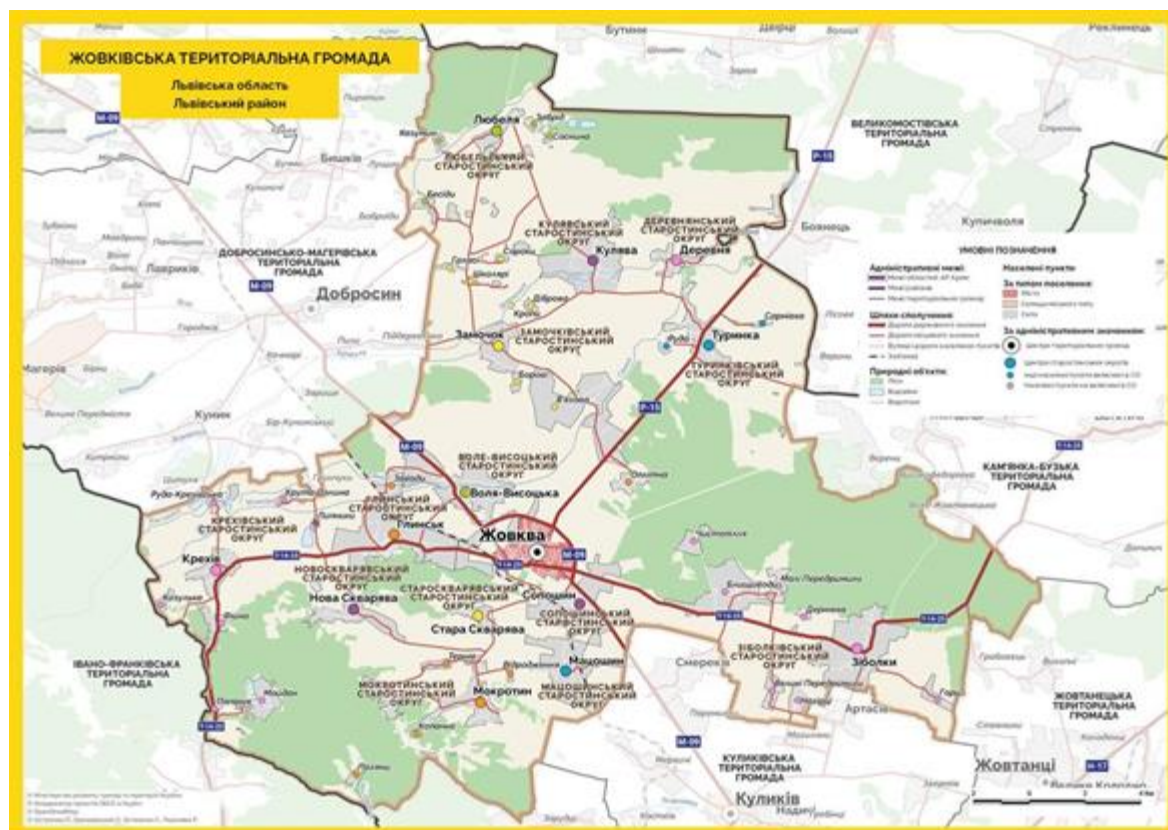


Рисунок 2.1 – Адміністративно-територіальний склад Жовківської територіальної громади [3].

Територія громади є великою в порівнянні з іншими, за цим показником вона перевищує середньоукраїнське значення в 1,2 рази, середньообласне – в 1,5 рази, що також свідчить про природно-географічну специфіку (розміщення території в зоні Розточчя та Малеого Полісся). Освоєність території громади є середньою за щільністю населення (78 осіб/км², в Україні – 68,8 осіб/км²), але відносно високою за показником щільності поселень (10,8, і 4,7 поселення/100км² відповідно). За кількістю населення громада належить до середньообласного значення, проте перевищує середнє значення по Україні на 30%. Територія Жовківської громади є сприятливою для проживання та господарювання, має природні умови та ресурси, а саме: ґрунтовий покрив сприятливий для вирощування зональних культур; значна лісистість території (31%), дозволяє розвивати лісову та деревообробну промисловість, сформувати додаткове джерело доходів; сприятливі агрокліматичні та водні умови, сприятливі ресурси для розвитку туристично-рекреаційної діяльності; запаси корисних копалин; наявні водні ресурси, які мають значний вплив на актуальну господарську діяльність; екологічна цінність середовища громади; розміщення на території Крехівського старостинського округу регіонального ландшафтного парку «Равське Розточчя».

Жовківська громада відповідає вимогам спроможності, і має високий рівень спроможності за трьома критеріями (із п'яти): чисельністю учнів, що здобувають освіту в ЗСО; чисельністю постійного населення; площею території (понад 400км²), має середній рівень за значеннями економічних критеріїв, а саме: частки місцевих податків та зборів у доходах бюджету (23,0% у 2022р.) індексу податкоспроможності місцевого бюджету (0,52 в 2022 р.)[39, с. 545].

Складові громади відрізняються за базовими індикаторами географічного потенціалу, а саме за просторовими і людськими ресурсами (рис.2.2), що є наслідком попереднього адміністративно-територіального устрою.

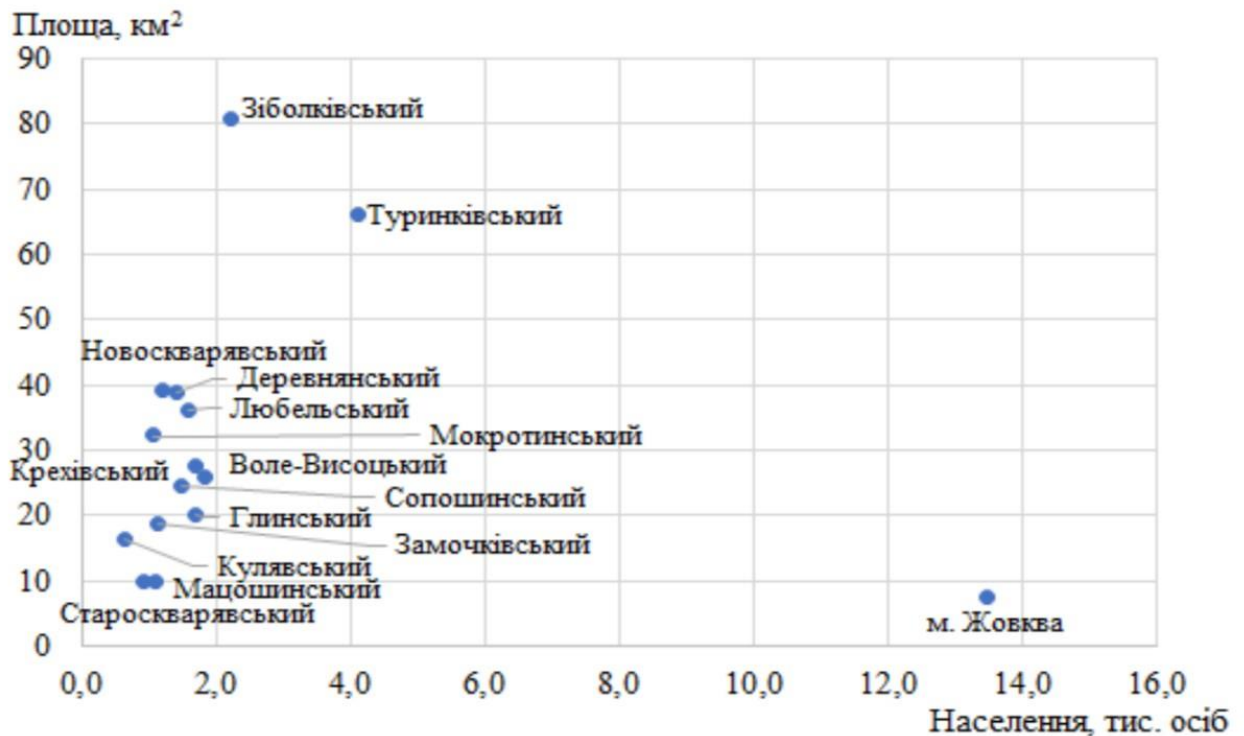


Рис. 2.2. Різниця старостинських округів Жовківської громади за кількістю населення і площею території.

Просторова різноманітність громади має такі особливості: 80% округів є малими за людністю (до 2 тис. осіб); м. Жовква має 38% населення та займає тільки 2% площі; 8 округів є середніми за площею.

Система розселення громади є моноцентричною. У сільському розселенні одне поселення не має постійного населення; 30% сіл є дуже малими; 17 % сіл є великими. Розселення населення має також значну просторову неоднорідність (табл. 2.1).

Таблиця 2.1. – Просторова диференціація розселення Жовківської громади.

№	Складові	Площа, км ²	Кількість поселень, од.	Населення, осіб	Щільність поселень, од./100 км ²	Щільність населення, осіб/км ²	Середня лодність поселення, осіб
1	м. Жовква	7,6	1	13,5	13,1	1763,4	13455
2	Глинський округ	20,2	2	1,7	9,9	83,9	849
3	Воле-Висоцький округ	25,9	1	1,8	3,9	70,8	1830
4	Замочківський округ	18,87	7	1,1	37,2	60,4	163
5	Деревнянський округ	38,9	1	1,4	2,6	36,4	1418
6	Зіболківський округ	80,8	8	2,2	9,9	27,3	276
7	Кулявський округ	16,3	1	0,6	6,1	38,6	630
8	Крехівський округ	27,8	7	1,7	25,2	60,9	241
9	Мацошинський округ	10,0	1	0,9	10,0	93,8	940
10	Любельський округ	36,1	6	1,6	16,6	44,3	267
11	Новоскварявський округ	39,0	2	1,2	5,1	31,0	605
12	Мокротинський округ	32,3	5	1,1	15,5	32,5	210
13	Староскварявський округ	9,7	1	1,1	10,3	112,3	1090
14	Сопошинський округ	24,7	1	1,5	4,1	60,1	1482
15	Туринківський округ	66,2	5	4,1	7,6	61,9	820

Показник щільності населення між сільськими округами різняться у 4,1 рази. Найвища густота населення сформувалася вздовж головної транспортної жилки громади. Території з найменшою щільністю поселень розташовані у південній частині громади та збігаються з старостинськими округами, що мають найнижчу частку сільськогосподарських земель та найвищу частку лісів і лісовкритих площ (рис.2.3), що визначає особливості розселення.

Розрахунок коефіцієнту кореляції показав доводить відсутність зв'язку між кількістю населенням та площею території складових (-0,13) та кількістю

поселень (-0,14) та прямий середньої тісноти кореляційний зв'язок між площею території та кількістю поселень (+0,58).

Між усіма показниками є прямий кореляційний зв'язок, причому найтісніший – між площею території і кількістю населення (+0,71). Серед господарських властивостей Жовківської громади можна виділити зростання ділової активності (збільшенням чисельності суб'єктів підприємницької діяльності протягом на 40%); серед суб'єктів господарювання найбільше представляють торгівлю та переробну промисловість, сільське господарство.

Територія Жовківської громади неправильної близької до трикутної форми, і відображає простягання транспортної інфраструктури. Центральне розташування адміністративного центру є доступним для жителів громади.

Структура землекористування громади є близькою до Львівської області (рис.2.3): 60 % займають сільськогосподарські землі, 31% складають ліси і лісовкриті площі, 2% припадає на відкриті землі та внутрішні води.

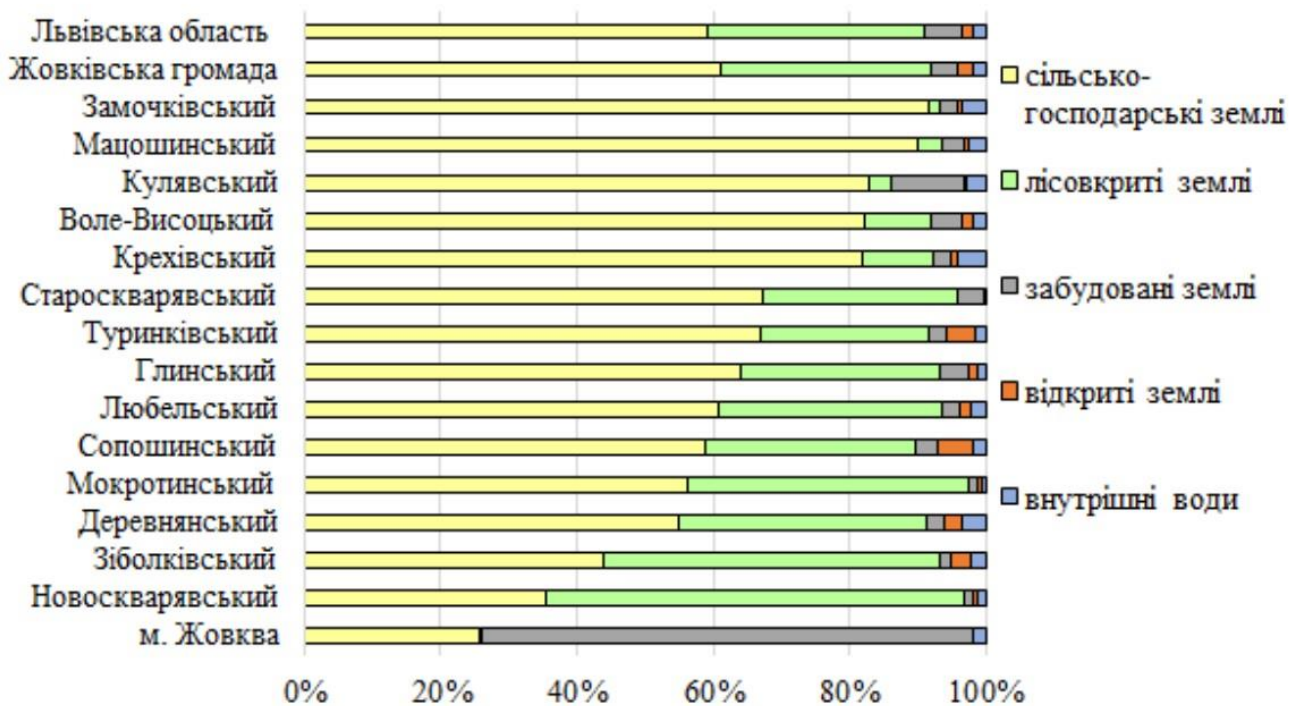


Рис. 2.3. Просторові відмінності структури землекористування.

Територія з найвищою часткою сільськогосподарських земель (понад 80%) та найнижчою часткою лісів (до 10%) розташований у північно-західній частині громади (Крехівський, Воле-Висоцький, Замочківський, Кулявський старостинські округи). Просторово Відокремлений від основного ареалу з найвищою часткою сільськогосподарських земель (понад 80%) та найнижчою часткою лісів і лісовкритих площ Мацошинський округ, розташований на півдні. Туринківський та Сопошинський округи мають відносно високу частку відкритих заболочених земель, що відображає природні умови Малого Полісся. Відмінності землекористування спричинені в більшій мірі природними умовами формування, та відображають переважаюче господарської діяльності населення. Розташування частини території в межах Розточчя, з його транскордонною інфраструктурою співпраці, відноситься до сильних сторін громади. Мікрогеографічне положення Жовківської громади відзначається великою кількістю (сім) сусідів першого порядку. Попри близькість до державного кордону, громада має центральне розташування. Близьке розташування кордону з Польщею створює переваги для соціально-економічного розвитку. Аналіз потенціалу Жовківської громади дозволяє виділити чинники, які формують її слабкі та сильні сторони та мають подвійний вплив. До сильних сторін належать суспільні властивості (демографічні, освоєність, розвинена транспортно-комунікаційна мережа), природні властивості (клімат, рельєф, природні ресурси, здатність вміщувати нові об'єкти), положення (транзитне транспортно-географічне положення). Слабкою стороною є соціальні і господарські властивості, які є точками росту та економічної здатності громади. Значний вплив має якість довкілля: позитивні - збережені екосистеми, значна кількість об'єктів природно-заповідного фонду, негативні – зростає антропогенне навантаження). Значна просторова диференціація громади за різними особливостями визначає потребу використовувати

індикатори (в розрахунку на 1 жителя та одиницю площі) при характеристиці громади [5, с. 546-549].

Для вирішення питань щодо забезпечення еколого-безпечного використання земель вибрано СФГ «Оптимус», яке розміщене в західній частині Жовківської громади, дане агроформування знаходиться в північній частині району.

Фермерське господарство «Оптимус» Основним видом діяльності СФГ «Оптимус» є вирощування зернових та бобових культур, насіння олійних культур, овочів, баштанних культур, коренеплодів і бульбоплодів, вирощуванням ВРХ.

Територія розташування агроформування знаходиться в зоні з атлантично-континентальним кліматом та високою зволоженістю. Весна настає рано, в квітні можливі приморозки. Зими є м'якими, літо - помірно-теплим. Літо та осінь є теплими, що створює сприятливі умови для вирощування сільськогосподарських культур.

Сума активних температур в межах 2575°C. Довжина вегетаційного періоду починається вкінці березня та закінчується вкінці жовтня (середня тривалість 210-220 днів). Середня температура повітря - 7,2-7,6°C.

Найхолодніший місяць - січень (середньомісячна температура – -4,0° - 4,4°C). Пік температур припадає на липень - серпень, середня температура - 18,1 - 18.9 °C. Район помірнотеплий та достатньо зволожений. Середньорічна відносна вологість повітря 70-80%.

Розподіл опадів нерівномірний на протязі року. Річні величини опадів характеризуються мінливістю. Середня річна кількість опадів коливається в межах 640 - 760 мм, приблизно 71% суми опадів припадає на вегетаційний період. Розподіл опадів наведений в табл. 2.2.

Таблиця 2.2 - Розподіл опадів на протязі року

Місяці	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Опади	38	36	43	48	76	109	105	82	60	55	54	45

Високий запас вологи позитивно впливає на ріст вирощуваних у господарстві культур. Загалом, можна сказати що природні умови сприяють вирощуванню сільськогосподарських культур.

Рельєф території цього агроформування належать до Малополіського району Західного Полісся і розташовані в межах Волино-Подільської височини. Середня висота над рівнем моря 246 метрів. Територія господарства представлена переважно слабогорбистою рівниною з розвиненим мікрорельєфом та розвиненою системою меліорації. У західній, південній та південно-східній частинах господарства можна побачити пологі пагорби.

В принципі рельєф території адміністративно-територіальної одиниці є сприятливим для механізованого господарського обробітку.

Територія СФГ «Оптимус» містить такі агро виробничі групи ґрунтів: дерново підзолисті, опідзолені ґрунти, чорноземи та дернові ґрунти на елювії щільних порід, болотні, лучні, чорноземно-лучні і каштаново-лучні.

Експлікація вгідь СФГ «Оптимус» наведена в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3 – Експлікація угідь СФГ «Оптимус»

Назва угідь	Площа	
	га	%
Рілля	715,2	80,8
Пасовища	79,6	9,0
Сінокоси	66,7	7,6
Всього с.-г. угідь	861,5	97,4
Під виробничими будівлями	23,4	2,6
Всього земель	884,9	100

Аналіз земельних угідь показує, що площа ріллі становить 80,8 %. Площа кормових угідь становить 16,6 %. Проаналізувавши показники СФГ "Оптимус" можна зробити висновок, що спеціалізація є рослинницько-тваринницькою. Розвиток тваринництва спеціалізується на вирощуванні ВРХ. Структура посівних площ наведена в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4 - Посівні площі, врожайність та вихід продукції в умовному зерні

Культури	Площа		Врожайність, ц/га	Валовий збір	Коеф. переводу в умовне зерно	Вихід продукції в умов- ному зе- рні
	га	%				
Озима пшениця	293,6	41,1	30	8808	1	8808
Ярий ячмінь	83,0	11,7	30	2490	0,8	1992
Картопля	183	25,6	150	27450	0,3	8235
Гречка	28,5	4,0	21	598,5	1,4	837,9
Кукурудза на сил. і з/к	20,3	2,8	280	5684	0,2	1136,8
Однор. трави силос	19,1	2,7	149	28459	0,12	341,5
Кормові коренеплоди	6,2	0,8	378	2343,6	0,13	304,7
Багатор. трави на з. корм	10,2	1,4	190	1938	0,15	290,7
Баг. трави на сіно	71,3	9,9	32	2281,6	0,5	1140,8
Всього посівів	715,2	100,0	-			23087,4
В т.ч. на 1 га ріллі						32,3

Для розрахунку в грошовому виразі обсягів продукції визначається добуток виходу продукції на гектар ріллі та ціни озимої пшениці - 500 грн. Таким чином, вихід у грошовому вираженні становить 16150 грн/га.

Баланс гумусу в ґрунті є важливим показником екологічних та економічних наслідків землекористування. Втрата гумусу внаслідок вирощування сільськогосподарських культур призводить до зниження родючості та екологічної стабільності території. Щоб запобігти втратам гумусу в ґрунті, необхідно дотримуватися законів землеробства, тобто законів повернення гумусу в ґрунт. Баланс гумусу за існуючим станом розраховано в таблиці 2.5.

Таблиця 2.5 - Розрахунок балансу гумусу

Культури	Площа, га	Врожайність, ц/га	Валовий збір	Втрати, накопичення гумусу (+); (-) на 1 га	Всього, ц (+); (-)
Озима пшениця	293,6	30	8808	-0,187	-1647,096
Ярий ячмінь	83,0	30	2490	-0,215	-535,35
Картопля	183	150	27450	-0,09	-2470,5
Гречка	28,5	21	598,5	-0,193	-115,5105
Кук. на сил. і з/к	20,3	280	5684	-0,036	-204,624
Одн. трави на з/к	19,1	149	28459	-0,04	-113,836
Кормові коренеплоди	6,2	378	2343,6	-0,038	-89,0568
Баг. трави на з/к	10,2	190	1938	+0,055	+106,59
Баг. трави на сіно	71,3	32	2281,6	+0,215	+490,544
Всього посівів	715,2				-4578,8393
В т.ч. на 1га ріллі					-6,4
Сінокоси	66,7	100	6670	+0,3	+2001,0
Пасовища	79,6	120	9552	+0,083	+792,816
Всього с.-г. угідь	861,5				-1785,0233
В т.ч. на 1га с.-г. угідь					-2,07

Розрахунок балансу гумусу показує від'ємне значення виносу -6,4 ц. на гектар ріллі та значення -2,07 ц. на гектар сільськогосподарських угідь, отже є необхідність внесення органічних добрив.

До основних показників економічної вигоди сільськогосподарських підприємств належать збільшення загального обсягу виробництва, збільшення чистого прибутку та запобігання негативним наслідкам землекористування. Іншими словами, для визначення економічної вигоди необхідно розрахувати урожайність культури в кормових одиницях, потім перерахувати її в гривні та розрахувати матеріальні та грошові витрати (таблиця 2.7).

Таблиця 2.7 - Розрахунок затрат на виробництво с.-г. продукції

Сільськогосподарські культури	Площа, га	Урож., ц/га	Матер.-грош. Затрати			Всього, грн.
			постійні	змінні	Всього грн./га	
Озима пшениця	293,6	30	429	5,8	603	177040,8
Ярий ячмінь	83,0	30	267	5,4	429	35607
Картопля	183	150	2125	5,1	2575	471225
Гречка	28,5	21	308	6	539	15361,5
Кук. на сил. і з/к	20,3	280	405	2	769	15610,7
Одн. трави на сил. і з/к	19,1	149	139	3	317,8	6069,98
Кормові коренеплоди	6,2	378	1674	1,8	2354,4	14597,28
Баг. трави на з/к	10,2	190	192	1,3	325	3315
Баг. трави на сіно	71,3	32	160	3,2	262,4	18709,12
Всього посівів	715,2					757536,38
В т.ч. на 1га ріллі						1059,2
Сінокоси	66,7	100	94	2,5	344	22944,8
Пасовища	79,6	120	48	0,4	96	7641,6
Всього с.-г. угідь	861,5					788122,78
В т.ч. на 1га с.-г. угідь						914,83

Розрахунок ефективності використання с.-г. угідь та розрахунок чистого доходу на 1 га проведено в табл. 2.8.

Таблиця 2.8 - Розрахунок ефективності використання сільськогосподарських угідь

С.-г. угіддя	Вартість продукції		Затрати			Чистий дохід
	ум. зерно	грн	мат.-грош.	гумусу	всього	
Рілля	14198,4	7099200	757536,38	183153,2	940689,58	6158510,42
В т. ч. на 1га	32,3	16150	1059,2	256	1315,2	14834,8

Отож чистий дохід становить 14834,8 грн/га.

Внаслідок війни в Україні велика кількість сільськогосподарських підприємств змінили або змінюють спеціалізацію. Деякі культури більше не вирощуються, а замінюються іншими. Блокада портів виявила недоліки експорту зерна, тому зростає попит на високорентабельні нішеві культури (горох, гірчиця тощо) з більшою мінливістю доставки. Квасоля особливо цікава фермерам. Оскільки вони зараз мають розумну ціну, попит на них продовжуватиме зростати. Проблема лише в тому, що можуть бути проблеми з українським насінням гороху, нуту та сочевиці [14].

РОЗДІЛ 3

ОРГАНІЗАЦІЯ ЕКОЛОГО-БЕЗПЕЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ

3.1. Методичні рекомендації щодо еколого-безпечного використання земель

Екологічно безпечне землекористування — складна, багатопланова проблема, яка включає систему заходів щодо пристосування сільськогосподарського виробництва до місцевих природних умов, а також систему економічних важелів раціонального землекористування. Система економічних важелів включає стимули до поліпшення земель і застосування методів збереження земель. Охоронні заходи та фінансування наукових досліджень, а також заходи з земельного кадастру, землеустрою, моніторингу земель [18, с. 89, 91].

Об'єктивною основою екологічного механізму, що керує сталим розвитком землекористування, є система економічних законів, тісно пов'язаних з біологічними законами функціонування і розвитку навколишнього світу. Його формою вираження є економічний закон, який визначається істотним зв'язком об'єктивно існуючих і повторюваних явищ і характеризує економічний розвиток. Вони складають основу механізмів екологічного управління для сталого розвитку землекористування.

Суть управління зазвичай полягає в координації роботи інших. Це визначається горизонтальним і вертикальним поділом праці. Перший передбачає розкладання його на складові частини цілого, а другий відокремлює роботу з координації дії від інших дій. Щодо екологізації механізмів сталого розвитку землекористування, то ці дії спрямовані на координацію діяльності суб'єктів, спрямованих на досягнення екологічної стійкості виробничих процесів в агропромисловому комплексі, особливо землекористування. Отже,

для сталого розвитку землекористування обидва види діяльності мають бути екологічними, тобто вказівки, спрямовані на досягнення сталого розвитку землекористування, повинні надаватися керівникам, а такі рекомендації повинні формуватися експертами та виконуватися. Управлінські рішення прийматимуться для забезпечення сталого розвитку землекористування та зеленого виробництва [12, с. 48-49].

У практиці земельних відносин не впроваджено загальну систему економічного регулювання екологічного землекористування, яка має бути національною, оскільки земля є національним багатством. З метою охорони землі необхідно використовувати вказівки нормативно-правових актів, джерела і способи отримання коштів, порядок їх витрачання. Нагляд в основному включає три аспекти: по-перше, плата за користування землею; по-друге, стимулювання виробництва до концентрації в кращих природних умовах; по-третє, організація та стимулювання використання землі в найкращому режимі екологічної безпеки. [18, с. 120].

Внаслідок тривалого екстенсивного використання сільськогосподарських угідь площа природної рослинності значно скоротилася, а роль природної рослинності у стабілізації ландшафту послабилася. Проте природний територіальний комплекс (ландшафт) здатний швидко відновлюватися, а розмаїття флори і фауни України сприяє цьому процесу. У цьому контексті великого значення набувають проекти землеустрою, які запобігають природному збідненню агроландшафтів. Проте розробка проектів землеустрою не повинна бути фрагментарною і не повинна розроблятися лише для невеликої земельної ділянки, ділянки чи її частини, для окремого землекористувача чи сільськогосподарського підприємства. Процес має бути комплексним і взаємопов'язаним на всіх рівнях і серед землекористувачів.

Замовлення проектів землеустрою є економічно не вигідним, особливо для невеликих організацій, які не мають значних земельних ресурсів і зазвичай по-

зичають гроші в банках. Ситуація інша для великих господарств і сільськогосподарських організацій, але ці організації також не зацікавлені в розробці цих заходів. За таких обставин необхідний єдиний проект землеустрою, який включатиме весь комплекс необхідних робіт і витрат, і стане фінансово вигідним для впровадження в будь-якому агроформуванні, а також цікавим більшим агроформуванням, у тому числі агрохолдингам [41].

Сучасні сільськогосподарські підприємства України характеризуються не лише проблемами розміщення рельєфу, що унеможливають раціональне землекористування, а й надмірною роздробленістю агроформувань та їх просторовою розпорошеністю. У цьому випадку консолідація земель є ключовим елементом для покращення землекористування. Збагачення ґрунтів як контрзахід є одним із заходів захисту від ерозії, розширення бази земельно-кадастрових даних, скорочення витрат та багато інших заходів, важливих для раціоналізації сільськогосподарського землекористування та розвитку сільських територій, створюють можливості для впровадження [20, с. 163].

Оптимальна структура посівної площі є одним із важливих факторів раціонального землекористування для ведення сільськогосподарського виробництва. Оптимальна структура посівної площі повинна забезпечуватися проектами землеустрою, в яких дається еколого-економічне обґрунтування сівозмін і впорядкування угідь. Сюди слід віднести не тільки конкретні групи культурних рослин, а й їх співвідношення та чергування, властивості ґрунту, природно-кліматичні умови. Структура посівів визначається сівозміною. Характеристика за класифікацією сівозмін: основні культури, використання та кількість полів.

Результати наукових досліджень демонструють важливість сівозміни як моделі агросистем для вирішення основних завдань сівозміни, а саме високої та стабільної продуктивності за допомогою сівозміни при забезпеченні відтворення родючості ґрунтів та охорони навколишнього середовища.

Основною функцією сівозміни є не систематичний характер (забезпечення достатніх площ під продовольчі та кормові культури), а забезпечення надходження азоту, збагачення родючого шару ґрунту та запобігання патогенним мікроорганізмам, шкідникам і бур'янам.

Виділяють такі типи сівозміни:

- кормові, з перевагою кормових культур (прифермські сівозміни);
- польові, з понад 50 % наповнені зерновими та технічними культурами;
- спеціальні, з специфічними культурами, які потребують певних спеціальних прийомів агротехніки - овочеві, рисові, тощо [17].

Під кутом зору сформульованого розуміння раціонального землекористування слід розглянути екологічні та економічні аспекти цієї проблеми. Певно, що її розв'язати можна моделюванням майбутнього екологічно збалансованого природного середовища, тобто екосфери, й економічного забезпечення, яке необхідне для досягнення екологічної збалансованості та головної мети: виробляти сільськогосподарські продукти, необхідні суспільству за асортиментом, якістю і кількістю. В даному разі у першу чергу розв'язують комплекс питань з удосконалення розміщення землеробства стосовно природних особливостей регіонів України та організації еколого безпечного використання сільськогосподарських угідь, а також розробляють і впроваджують механізм економічних стимулів еколого безпечного землекористування. Раціональне використання в такому розумінні може забезпечуватися тільки тоді, коли організація землекористування ґрунтуватиметься на інформації про характеристики взаємозв'язків, які утворилися у процесі еволюційного розвитку між сільськогосподарськими культурами й природним середовищем, головним чином ґрунтом, і становлять певну замкнуту систему взаємного збереження та збагачення. Заходи щодо охорони й підвищення родючості земель при цьому мають бути невід'ємною складовою технології вирощування сільськогосподарських культур.

До вказаної інформації належать усі відомості, показники і дані земельного кадастру та матеріали, які супроводжують розробку його складових, у тому числі й встановлення придатності орних земель для виробництва продукції землеробства. Із цих матеріалів регіональні еколого-економічні особливості виробництва основної продукції землеробства України характеризують: природно-сільськогосподарське районування, показники про властивості та якість ґрунтів і агробіологічні вимоги основних сільськогосподарських культур до природного, насамперед ґрунтового, середовища, показники про врожайність цих культур та дані про виробничі витрати і доходи.

Природно-сільськогосподарським районуванням територія України, як уже зазначалося, поділяється на зони, гірські області; зона (область) — на провінції; провінція — на природно-сільськогосподарські райони. Район — це найменша частина території, яка однорідна за ознаками клімату, геоморфології, фізико-географічних особливостей, ґрунтового покриву та інших факторів, що суттєво впливають на рослинний світ і утворюють певну екологічну нішу. Характеристика клімату районів дає можливість визначити територію, в межах якої вирощування певної культури матиме оптимальні (в певних діапазонах) агрокліматичні умови. Ця територія є зоною вирощування культури.

Виділення зон вирощування окремих культур на території України — перший етап агроекологічної інтерпретації матеріалів природно-сільськогосподарського районування з метою вивчення екологічних умов виробництва продукції землеробства. Коли ж взяти до уваги, що зони вирощування певних культур мають конкретні, притаманні тільки кожній із них, географічні ареали, то вимальовується, де і які сільськогосподарські культури з погляду природних умов необхідно розміщувати.

Другий етап виявлення еколого-економічних особливостей виробництва основних продуктів землеробства на базі даних про природні умови, передусім ґрунтові, полягає у визначенні придатності земельних ділянок для сільськогос-

подарських культур кожного природно-сільськогосподарського району в межах зон вирощування.

За даними про придатність ґрунтів здійснюється третій етап агроекологічного вивчення земної поверхні, в результаті якого знаходять територію з оптимальними екологічними умовами для вирощування культури, тобто де переважають кращі й з вищою оцінкою для неї ґрунти. Зона вирощування у такому разі може мати як мінімум три таких регіони, агроекологічні округи, — з кращими, середніми і гіршими умовами [9, с.79-80].

В Україні з 1980 по 2000 роки проведено велику роботу із запобігання ерозії ґрунтів. Розроблено проекти протиерозійних заходів на площі 9 млн. га. Розроблено проект землеустрою з контурно-меліоративною територіальною організацією для 2130 фермерських господарств із земельною площею 8,2 млн га. За умов заданої системи землекористування ефект від водозберігаючих та протиерозійних заходів досягає найвищого рівня. У процесі земельної реформи докорінно змінилася організація території, утворилися господарства ринкового типу, були порушені сівозміни, створено частину протиерозійної межі внаслідок цивільного будівництва. Втрачено набережні, зелені насадження тощо, назріла нагальна потреба у відновленні специфічної системи територіального устрою. В умовах схилового землеробства ця система землекористування не має альтернативи.

З 2000 року обсяги протиерозійних проектів значно скоротилися, а бюджетні кошти на реалізацію протиерозійних проектів були майже нульовими, площа еродованих земель знову збільшилася, щорічно втрачається 500 мільйонів тонн ґрунту, і близько 24 млн. тонн винесеного ними гумусу. За оцінками Світового банку (2014), на кожен тону вирощеної їжі в Україні втрачається 10 тонн ґрунту. У системі заходів щодо підвищення ефективності землекористування першочерговим завданням є екологічна оптимізація складу та питомої ваги земельних угідь у ландшафті та запровадження системи

адаптивного ландшафтного землеустрою. Визначення стабілізації агроландшафтів та оптимізації структури угідь має базуватися на показниках ґрунту, які впливають на охорону угідь. Враховуючи ринковий характер земельних відносин, необхідно оновити запроваджену у 1980-1990-х рр. систему планування територій (КМОТ) та організацію меліорації [24, с. 31].

3.2. Проектні пропозиції щодо еколого-безпечного використання земель

Одне з основних завдань, яке вирішується проектами землеустрою є створення організаційно-територіальних умов, що сприяють підвищенню Підвищення ефективності землекористування при зміцненні процесів сільськогосподарського виробництва, у тому числі раціональної організації Використовувати сільськогосподарську техніку. щоб переконатися, що Отримання високих урожаїв недостатньо Проекти землеустрою ще потребують реалізації системи заходів Відтворення родючості ґрунту. Одним із основних заходів цієї системи є Бореться з втратою гумусу і поживних речовин, створюючи позитив Або, принаймні, бездефіцитний баланс гумусу та поживних речовин с Зменшення вмісту гумусу в ґрунті відбувається внаслідок інтенсивного використання Ґрунти в сівоозміні при достатньому удобренні насичуються просапними культурами Відчуження з поля не тільки основного врожаю, а й побічної продукції, Недостатне внесення органічних добрив, агресивних і дефляційний процес.

Позитивний баланс гумусу має місце переважно лише під багаторічними травами. Під суцільними посівами, особливо просапними, розкладається більше органічної речовини ґрунту, ніж утворюється з рослинних решток. Тому органічні добрива є основними регуляторами балансу гумусу і, перш за все, в інтенсивних польових сівоозмінах частка багаторічних трав дуже низька або зовсім відсутня. У сучасних умовах метою виробництва продукції рослинництва є отримання максимального сукупного товарного врожаю продовольчих і товарних

культур, обсяг якого залежить від посівної площі та запланованої врожайності, яку можна отримати при дотриманні умов. Сівозміна - це наукове чергування культур і внесення оптимально збалансованих кількостей органічних і мінеральних добрив. У сучасних умовах виробництво продукції рослинництва спрямоване на отримання максимального товарного валового збору зернових та технічних культур, величина якого залежить від дотримання площі посіву та запланованої урожайності, яку можна одержати за умови дотримання сівозміни щодо науково-обґрунтованого чергування культур і внесення оптимальної збалансованої кількості органічних та мінеральних добрив. У зв'язку із занепадом тваринництва дефіцит органічних добрив можна компенсувати, подрібнюючи побічну продукцію (солому) вирощування бобових культур і залишаючи її на полях.

Проект землеустрою, що забезпечує еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь метою якого є організація сільськогосподарського виробництва та розпорядження сільськогосподарськими угіддями в межах земельної власності та землекористування з метою ефективного ведення сільськогосподарського виробництва, забезпечення раціонального використання та охорони земель, та створювати гарне екологічне середовище, покращуючи природний ландшафт.

Механізм розвитку цих проектів реалізовано згідно з постановою КМУ від 02.11.2011 № 1134. Проект розробляється землепорядником юридичної особи або фізичної особи-підприємця. Проекти землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь, не підлягають погодженню і затверджуються замовниками.

ЗУ «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо спрощення умов ведення бізнесу (дерегуляція)» була виключена ч. 4 статті 22 ЗКУ про обов'язковість використання земельних ділянок сільськогосподарського призначення для ведення товарного сільськогосподарського виробництва відпо-

відно до проєктів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та передбачають охорону земель.

Проте змін до ч. другої ст. 55 КУпАП, що встановлює адміністративну відповідальність за використання земель без проєктів землеустрою, не внесено. Ч. 2 ст. 55 КУпАП встановлює, що «використання земельних ділянок сільськогосподарського призначення для ведення товарного сільськогосподарського виробництва без затверджених проєктів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни тягне за собою накладення штрафу на громадян від 50 до 100 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян і на посадових осіб – від 300 до 500 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян».

Отже, адміністративна відповідальність за відсутність проєктів землеустрою виникає не у всіх випадках, а лише тоді, коли вимога щодо їх обов'язкової наявності прямо передбачена у законі. Така обов'язковість була встановлена лише ч. 4 ст. 22 ЗКУ, яка на сьогодні виключена із Земельного кодексу України. Тому підстав для застосування ч. 2 ст. 55 КУпАП наразі немає.

Реально більшість землекористувачів не розробляють і не впроваджують сівозміни у своїх проєктах і шукають можливості обійти законодавство. Однією з причин, чому комерційні сільськогосподарські виробники порушують системи сівозмін, є те, що вони зосереджуються переважно на статичній організації сівозмін, рекомендованій традиційними системами організації сівозмін. Попередні дослідження довели, що за динамічних економічних і природних умов, різноманітності ґрунтового покриву та диференціації рельєфу впроваджувати суворі традиційні сівозміни досить важко, а часто й практично неможливо. Тому в цьому контексті досить ефективним заходом екологізації сільськогосподарських угідь є впровадження товаровиробниками динамічних сівозмін. Така організація сільськогосподарського виробництва вже не базується на постійній схемі сівозміни, а формується і впроваджується динамічно, щороку обираючи за умовами найкращий спосіб посіву

сільськогосподарських культур з урахуванням ґрунтово-агротехнічних умов. [35, с. 55].

Методологічні принципи організації екологічно безпечного землекористування в основному реалізуються на етапі організації землекористування агроформування, в основі якого лежить внутрішньогосподарська організація території. Основою екологічно безпечного землекористування в агроформуванні має бути визначення придатності ґрунту для вирощування районованих культур і прийняття найбільш відповідної сівозміни. Першочерговими заходами визначено організацію посівних площ, визначення складу земель, трансформацію та консервацію [18, с. 89, 91].

Забезпечення еколого-безпечного використання сільськогосподарських земель можливе завдяки розробці проєктів землеустрою. Проєкт землеустрою агроформування повинен організувати діяльність з врахуванням заходів з охорони земель та виявити всі можливості для досягнення максимальних економічних результатів. Без даного проєкту важко організувати раціональне, еколого-безпечне та науково-обґрунтоване використання земель [27].

Організація угідь та сівозмін – основна частина проєкту землеустрою. Організація угідь та сівозмін - це встановлення складу, співвідношення і розміщення їх на території. Мета організації полягає в підвищенні рівня ефективності використання земель [25].

При наявності в агроформуванні тваринництва та значних площ кормових угідь орні землі можуть використовувати в системі культурних кормових угідь. Потрібна площа встановлюється розрахунковим шляхом [43].

Сівозміна – науково обґрунтоване чергування сільськогосподарських культур в просторі і часі. У сівозміні найбільш вдало поєднуються вирощування сільськогосподарських культур, системи удобрення та інші культурно-технічні заходи. Правильна сівозміна забезпечить кращі умови для ваших посівів. Система землекористування ґрунтується переважно на сівозміні.

При розробці плану сівозміни необхідно враховувати критерії, зазначені в рекомендаціях щодо методики оптимального співвідношення культур у сівозмінах різних ґрунтово-кліматичних зон України, затверджених спільним наказом Мінагропроду України та Академії аграрних наук України № 440/71 [29].

Отже, виробничий напрямок – зерновий з розвинутим м'ясо-молочним тваринництвом, передбачено утримання поголів'я худоби: всього голів ВРХ – 308 голів, в тому числі 200 голів корів, 18 голів молодняка старше 1 року та 86 голів – нетелі.

Для забезпечення худоби кормами спочатку визначається потреба кормів (табл. 3.2.).

Таблиця 3.2 - Розрахунок потреби кормів для тваринництва.

Корми	Корови 200 голів		Мол. до 1 р. 18 голів		Мол. ст 1 р. 90 голів		Всього кормів, ц
	ц	всього,	ц	всьо- го,	ц	всього,	
		ц		ц		ц	
Концентровані							
Зернові (овес)	7,1	1420	3,6	64,8	3,4	306	1790,8
Зернобобові	2,6	520	1,3	23,4	1,5	135	678,4
Соковиті - всього							
в т.ч. кук. на сил.	21,6	4320	2,2	39,6	4,3	387	4746,6
Одн. трави силос	19,2	3840	1,9	34,2	3,8	342	4216,2
Кор. коренеплоди	19,2	3840	1,9	34,2	3,8	342	4216,2
Зелені -всього							
в.т.ч. одн. трави	7,4	1480	2,2	39,6	4,4	396	1915,6
багаторічні трави	11,2	2240	3,4	61,2	6,7	603	2904,2
кукурудза на з/м	7,4	1480	2,2	39,6	4,4	396	1915,6
пасовище	48,4	9680	15	270	29	2610	12560
Грубі-всього							
в т.ч. баг. тр.сіно	8,1	1620	3,2	57,6	4,9	441	2118,6
сінокоси	15	3000	6,9	142,2	9	810	3934,2

На основі розрахунку потреби кормів для тваринництва визначається площа під кормові культури (табл. 3.3).

Таблиця 3.3 - Розрахунок площі під кормові культури

Культура	Потреба для кормів, ц	Урожайність, ц/га	Площа, га
Зернові	1790,8	35	51,2
Зернобобові	678,4	28	24,2
Кукурудза на силос	4746,6	295	16,1
Однорічні трави на силос	4216,2	157	26,9
Кормові коренеплоди	4216,2	389	10,8
Однорічні трави на з/к.	1915,6	190	10,1
Багаторічні трави на з/к.	2904,2	205	14,2
Кукурудза на з/к	1915,6	280	6,8
Пасовища	12560	160	78,9
Багаторічні трави сіно	2118,6	37	57,3
Сінокоси	3934,2	110	35,8
Всього			332,3

Забезпечення тваринництва кормами буде проводитись за рахунок пасовищ та сінокосів.

Сівозміни проектуємо з врахуванням еколого-екологічних вимог, зональних умов, спеціалізації господарства та забезпечення тваринництва кормами. Отже, враховуючи ці чинники в СФГ «Оптимус» на загальній площі 715,2 га запроєктовано три сівозміни: кормову чотири пільну сівозміну (167,4 га) з середнім, розміром поля 41,8га; польову семи пільну сівозміну №1 (310,6 га) з середнім розміром поля 44,4 га; польову семи пільну сівозміну №2 (237,2 га) з середнім розміром поля 33,9 га.

Кормова сівозміна запроєктована з наступним чергуванням культур:

- 1) Ярий ячмінь
- 2) Кукурудза на силос + кукурудза на з/к + зернобобові +кормові коренеплоди
- 3) Однорічні трави на з/к + однорічні трави на силос
- 4) Багаторічні трави на з/к + багаторічні трави на сіно.

Польова сівозміна № 1 передбачає такий набір культур:

- 1) Озима пшениця
- 2) Картопля
- 3) Кукурудза на зерно
- 4) Зернобобові
- 5) Гречка
- 6) Озима пшениця
- 7) Багаторічні трави на сіно.

Польова сівозміна №2 передбачає такі культури:

- 1) Ярий ячмінь
- 2) Картопля
- 3) Соя
- 4) Кукурудза на зерно
- 5) Озима пшениця
- 6) Багаторічні трави
- 7) Багаторічні трави.

Поля сівозміни повинні бути однакового розміру і мати максимально рівномірне ґрунту. Поле сівозміни — рівномірна частина ділянки сівозміни, яка використовується для вирощування культур сівозміни.

В окремих випадках здійснюється внутрішньогосподарська організація поля: поля поділяють на робочі ділянки з меншими площами. Найкраща форма поля – правильний прямокутник або трапеція. При розміщенні поля довгі сторони повинні перекривати схил. Величина відхилення площі кожного поля сіво-

зміни залежить від розміру кожного масиву сівозміни в проектному полі. Допустима нерівномірність поля залежить від спеціалізації сівозміни, площі поля, зайнятого основною культурою: польова сівозміна - до 10%, за важких умов - до 12-15%, кормова сівозміна - до 15%, у ґрунтозахисних сівозмінах - до 20%, в спеціальних сівозмінах - до 5%. По можливості мають бути збережені існуючі природні елементи в територіальній організації. Межі сівозмін мають збігатися з межами земельної частки (паю) і відповідати проекту землеустрою, організованого в межах земельної частки (паю).

Критерії ефективності землеустрою повинні бути не тільки показниками кількісної оцінки територіального устрою, а й передусім характеризувати його якісні сторони. Плани сівозмін розробляються для оцінки ефективності формування землекористування сільськогосподарського підприємства та господарства.

Еколого - економічні показники господарювання подані в табл. 3.4.

Таблиця 3.4 - Посівні площі, врожайність та вихід продукції в умовному зерні.

Культури	Площа		Врожайність, ц/га	Валовий збір, ц	Коеф. перев. ум. зерно	Вихід продукції в умовному зерні
	га	%				
1	2	3	4	5	6	7
Озима пшениця	122,7	17,2	40	4908	1,0	4908
Ячмінь	75,7	10,6	38	2876,6	0,8	2301,28
Кукурудза на зерно	73,8	10,9	40	3132	0,8	2505,6
Зернобобові	52,5	7,3	28	1470	1,4	2058
Соя	33,9	4,7	30	1017	1,4	1423,8
Картопля	78,3	10,9	170	13311	0,3	3993,3
Гречка	44,4	6,2	25	1110	1,4	1554
Кукурудза на силос	16,1	2,2	295	4749,5	0,2	949,9

Продовж. табл. 3.4

1	2	3	4	5	6	7
Однорічні трави на силос	26,9	3,8	157	4223,3	0,12	506,8
Кормові коренеплоди	10,8	1,5	389	4201,2	0,13	546,2
Однорічні трави на з/к	14,7	2,1	190	2793	0,12	335,16
Багаторічні трави на з/к	14,2	2,0	205	2911	0,15	436,65
Кукурудза на з/к	6,8	1,0	280	1904	0,2	380,8
Багаторічні трави на сіно	139,7	19,6	37	5176,3	0,5	2588,15
Всього	715,2	100				24487,64

Отже, вихід продукції в грошовому виразі становитиме 24487,64 грн/га.

Екологічну ефективність визначаємо, розрахувавши баланс гумусу (табл. 3.5).

Таблиця 3.5 - Розрахунок балансу гумусу

Сільськогосподарські культури і вгіддя	Площа, га	Урожайність, ц/га	Валовий збір, ц	Втрати накопичення гумусу на 1 ц	Всього, ц (+ -)
1	2	3	4	5	6
Озима пшениця	122,7	40	4908	-0,187	-917,796
Ярий ячмінь	75,7	38	2876,6	-0,215	-2876,385
Кукурудза на зерно	78,3	40	3132	-0,3	-939,6
Зернобобові	52,5	28	1470	-0,264	-388,08
Соя	33,9	30	1017	-0,264	-268,488
Картопля	78,3	170	13311	-0,09	-1197,99
Гречка	44,4	25	1110	-0,193	-214,23
Кукурудза на силос	16,1	295	4749,5	-0,036	-170,982
Одн. трави на силос	26,9	157	4223,3	-0,04	-168,932
Кормові коренеплоди	10,8	389	4201,2	-0,038	-159,6456

Продовж. табл. 3.5

1	2	3	4	5	6
Одн. трави на з/к	14,7	190	2793	-0,04	-111,72
Баг. трави на з/к	14,2	205	2911	+0,055	+160,105
Кукурудза на з/к	6,8	280	1904	-0,036	-68,544
Баг. трави на сіно	139,9	37	5176,3	+0,215	+1112,9045
Всього посівів	715,2				-5309,3541
В т. ч. на 1 га посівів					-7,4235
Сінокіс	66,7	110	7337	+0,3	+2201,1
Пасовище	79,6	160	12736	+0,083	+1057,088
Всього с.-г. угідь	861,5				-2051,1661
В т. ч. на 1 га с.-г. угідь					-2,3809

Розрахувавши балансу гумусу отримуємо: 7,4235 ц гумусу виноситься з 1 га посівів, баланс гумусу на 1 га сільськогосподарських угідь становить -2,3809

Для зростання рівня господарювання в СФГ «Оптимус» можливо запровадити більш екологічні прийоми агротехніки та вирощування більш екологічних сільськогосподарських культур в посівній структурі.

Для визначення економічної ефективності проектних рішень проводиться розрахунок виходу продукції рослинництва та розрахунок матеріально-грошових затрат (табл. 3.6 та табл. 3.7).

Таблиця 3.6 - Розрахунок затрат на виробництво сільськогосподарської продукції.

Сільськогосподарські культури	Площа, га	Уро ж., ц/га	Матер.-грош. затрати			Всього, грн.
			постійні	змінні	Всього грн. /га	
Озима пшениця	122,7	40	429	5,8	661	81104,7
Ярий ячмінь	75,7	38	267	5,4	472,2	35745,54
Кукурудза на зерно	78,3	40	405	6,3	657	51443,1
Зернобобові	52,5	28	352	6,0	520	27300
Соя	33,9	30	352	6,0	532	18034,8
Картопля	78,3	170	2125	3,0	2635	206320,5
Гречка	44,4	25	308	11,0	583	25885,2
Кукурудза на силос	16,1	295	405	1,3	788,5	12694,85
Одн. трави на силос	26,9	157	139	1,2	327,4	8807,06
Кормові коренеплоди	10,8	389	1674	1,8	2374,2	25641,36
Одн. трави на з/к	14,7	190	139	1,2	367	5394,9
Баг. трави на з/к	14,2	205	192	0,7	335,5	4764,1
Кукурудза на з/к	6,8	280	405	1,3	769	5229,2
Баг. трави на сіно	139,9	37	160	3,2	278,4	10300,8
Всього посівів	715,2					518666,1
В т. ч. на 1 га посівів						725,2
Сінокіс	66,7	110	94	2,5	369	24612,3
Пасовище	79,6	160	48	0,4	112	8915,2
Всього с.-г. угідь	861,5					552193,6
В т. ч. на 1 га с.-г. угідь						640,97

Отже, затрати на виробництво сільськогосподарської продукції становлять 640,97 грн/га.

Таблиця 3.7 - Розрахунок ефективності використання сільськогосподарських угідь

С.-г. угіддя	Вартість продукції		Затрати			Чистий до-хід
	ум. зерно	грн	мат.-грош.	гумусу	всього	
Рілля	24487,64	12243820	518666,1	212374,164	731040,264	11512779,74
В т. ч. на 1га	34,24	17120	725,2	296,944	1022,144	16097,86

Порівнявши вартість валової продукції з затратами до проекту та після можна зробити висновок про ефективність господарювання. З проведених розрахунків можна зробити висновок, що вартість валової продукції з 1 га ріллі збільшилася у 1,2 рази.

РОЗДІЛ 4

ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

Одним із головних завдань в інтенсифікації аграрного виробництва повинно стати оптимальне використання біоекокліматичного потенціалу природного середовища та біоресурсів. Крім того, треба спрямовано використовувати біотехнологічні чинники розширеного відтворення родючості ґрунтів і захисту рослин. Водночас потрібно поступово зменшувати сільськогосподарську розораність на території України, довівши у найближчій перспективі до оптимальної й екологічно безпечної.

При визначенні найефективніших способів, методів, технічних і технологічних засобів досягнення екологічних цілей, розв'язанні завдань ресурсо-екологічної безпеки господарювання у національному та регіональних АПК в усіх випадках, на всіх рівнях управління і планування природоохоронних заходів необхідно зіставляти витрати та потенційні ефекти тих чи інших варіантів дій. Мінімальна оцінка ефекту від конкретного варіанта дій відповідає обсягу екологічної шкоди за умови, що цей варіант не буде реалізовано на практиці.

Раціональне і невиснажливе землекористування – це один із чинників, що забезпечують національну безпеку держави, оскільки таке землекористування формує природно-ресурсну, продовольчу та виробничу складову економічного розвитку країни. Існуючі підходи щодо сільськогосподарського землекористування на сьогодні не сприяють прибутковому та ефективному господарюванню [33].

Однією з найнебезпечніших проблем сьогодення України є деградація ґрунтів. Інтенсивний розвиток деградаційних процесів ґрунтів відбувається внаслідок таких основних чинників: ерозії, підкислення та засолення ґрунтів через механічне руйнування водою і вітром, неправильне впровадження меліоративних заходів для екстенсивного розвитку сільського господарства;

забруднення речовинами антропогенного походження, у т.ч. радіоактивного; зниження його родючості, ослаблення стійкості природних ландшафтів тощо. Характерними для деградаційних процесів ґрунтів є: щорічний від'ємний баланс гумусу, зниження вмісту поживних елементів, декальцинація ґрунтів, підвищення кислотності, погіршення фізичних, фізико-хімічних показників. Охороні земельних ресурсів в Україні приділяється недостатньо уваги. На сьогодні зростають площі еродованих та забур'янених земель, посилюються процеси підкислення, підтоплення, забруднення та засмічення ґрунтів. Ерозія ґрунтів — найбільше розповсюджена форма ґрунтової деградації. Шкідлива дія ерозійних процесів на ґрунти зумовлює перетворення високопродуктивних сільськогосподарських земель на малопродуктивні, через що земельний фонд щорічно втрачає величезні площі та зазнає збитки в сільському господарстві. Щорічно в Україні від ерозії втрачається до 500 млн т ґрунту. Врожайність сільськогосподарських культур на еродованих ґрунтах на 20–60% нижча, ніж на не еродованих. Це спричинено, насамперед, високим рівнем розораності сільськогосподарських угідь (близько 80%), стихійним формуванням нових типів землекористування в умовах незавершеної земельної реформи, відсутністю державних, регіональних і місцевих програм охорони ґрунтів, відсутністю дієвих механізмів економічного стимулювання захисту ґрунтів від ерозії, майже повною відсутністю юридичної відповідальності за недбале землекористування і низьким рівнем фінансового забезпечення заходів з охорони ґрунтів від ерозії.

Вимоги щодо раціонального використання водних ресурсів, запобігання їх виснаженню та забрудненню належить до одних із найважливіших в системі природоохоронних заходів. “Порядком визначення розмірів і меж водоохоронних зон та режимом ведення господарської діяльності в них” встановлено правовий режим визначення розмірів та меж водоохоронних зон. Водоохоронні зони встановлюються для створення сприятливого режиму

водних об'єктів, попередження їх, забруднення, засмічення і вичерпання, а також зменшення коливань стоку вздовж річок та навколо озер, водосховищ та інших водоймищ.

Значною мірою на якість поверхневих вод впливають скиди недостатньо очищених стічних вод комунальними підприємствами, що пов'язано з перевищенням нормативів гранично допустимих скидів та недостатньою потужністю очисних споруд. Проблемою залишається значна диспропорція між потужностями каналізаційних та водозабірних споруд та надмірна зношеність водопровідних та каналізаційних мереж. Очисні споруди в районі працюють неефективно, а деякі зовсім не працюють. Зростає кількість населених пунктів району, де забрудненість водних об'єктів досягнула критичної межі, що спричинене відсутністю очисних споруд, тому їх будівництво є необхідністю. Викликає занепокоєння стан дощової каналізації та відсутність очистки стічних вод від атмосферних опадів у населених пунктах. Це зумовлює додаткове забруднення поверхневих вод змивом забруднених речовин із забудованих територій.

Повітря є важливим екологічним чинником, що потребує охорони та контролю. Основними забруднювачами повітря є гази двигунів сільськогосподарських машин, викиди підприємств, випаровування газів з тваринницьких ферм, накопичення в тваринницьких фермах аміаку, вуглекислого газу і шкідливих мікроорганізмів [16].

Для запобігання шкідливих викидів в повітря необхідно контролювати роботу двигунів, відповідність складу викидних газів, для зниження шкідливих викидів в повітря з вихлопних труб машин потрібно використовувати якісний бензин, вчасно проводити ремонт машин та використовувати якісні паливно-мастильні матеріали.

Рослинний та тваринний світ також є важливим біологічним чинником системи довкілля, саме тому в районі виконуються роботи для збереження

флори і фауни. Зокрема, для збереження та збільшення чисельності корисних звірів, птахів та комах застосовуються біологічні методи захисту рослин з метою мінімізації внесення хімічних засобів. Для цього використовують: підготовку насіння, глибокий обробіток ґрунту, просторову ізоляцію території, де наявні нагромадження шкідливих організмів, та застосовують різні агротехнічні прийоми [17].

Основними завданнями щодо охорони навколишнього природного середовища на сьогодні є: оздоровлення екологічного стану території, вирішення проблем каналізування населених пунктів, очищення стічних вод, поводження з відходами, рекультивації земель, збереження їх родючості.

РОЗДІЛ 5

ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЦИВІЛЬНА ОБОРОНА

Закон України "Про охорону праці" визначає основні положення щодо реалізації конституційного права працівників на охорону їх життя і здоров'я у процесі трудової діяльності, на належні, безпечні і здорові умови праці, регулює за участю відповідних органів державної влади відносини між роботодавцем і працівником з питань безпеки, гігієни праці та виробничого середовища і встановлює єдиний порядок організації охорони праці в Україні.

При виконанні топографо-геодезичних робіт на сучасному етапі характерним є вплив на організм різних технічних, біологічних і інших факторів. Це спричинене використанням механізмів, машин, енергетики, речовин та використання значних рівнів шуму, вібрацій, та різного роду випромінювань, а також забрудненість повітря робочого місця.

Землевпорядні роботи виконуються згідно вимог щодо організації безпечного проведення вишукувальних та польових знімальних робіт:

- перед початком робіт доводяться до відома органи місцевої влади;
- польові підрозділи забезпечуються транспортними засобами, спорядженням;
- розробляються плани здійснення заходів по охороні праці, пожежної безпеки на період проведення польових робіт;
- розробляються оптимальні маршрути проведення польових, знімальних робіт.

Виконання топографо-геодезичних робіт на автомагістралях та автодорогах всіх категорій необхідно заздалегідь узгодити з місцевими органами ДАІ МВС України та дорожніми організаціями, які експлуатують ці дороги. Під час виконання робіт на різних магістралях робітники повинні бути одягнені в демаскуючий одяг. По обидва боки від місця проведення робіт на

необхідній відстані треба виставляти попереджувальні знаки. При роботі на полотні залізниці та проїжджій частині шосейної дороги треба виставляти двох сигнальників для попередження про наближення транспорту (за 50-100 м. на автошляхах та 500-1000 м.- на залізниці). При виконанні робіт на різних магістралях забороняється:

- залишати без нагляду геодезичні інструменти та обладнання на дорозі під час перерви;
- виконувати роботи на дорогах в туман, заметіль, грозу, ожеледицю;
- використовувати замість вішок сторонні предмети, які б створювали аварійний стан під час провішування ліній по осі дороги;
- пролазити під вагонами та перетягувати під ними інструменти і матеріали, проходити між буферами вагонів, якщо віддаль між ними менша 5 м.

Невиконання вимог охорони праці та техніки безпеки може призвести до травмування робітників під час навантажень та розвантаження, а також створення аварійних ситуацій під час роботи біля автомобільних доріг.

В маршрутах чи переходах рух бригад спеціалістів повинен бути організований і здійснюватись під керівництвом керівника бригад. Маршрути пересування повинні бути затверджені в технологічній схемі виконання робіт чи узгоджені з керівником відділу земельних ресурсів та керівництвом сільської ради. Переходи і переміщення працюючих в населених пунктах допускається лише у випадках необхідності. Самовільне відлучення не дозволяється. Виконання проектно-пошукових робіт дозволяється тільки групою з 2-3 чоловік. Умови і порядок проведення проектно-пошукових робіт необхідно довести до відома всіх працівників бригади. Переходи і виконання робіт повинні здійснюватись тільки в денний час і закінчуватись до настання темряви. Відхилення від умов і розпорядку виконання проектно-пошукових робіт можуть допускатись тільки з дозволу керівника робіт, який безпосередньо відповідає за техніку безпеки і охорону праці.

Особи, які приймаються і зараховуються на роботу в проектно-розвідувальні організації і підприємства, повинні мати спеціальну технічну підготовку, пройти навчання з правил техніки безпеки та охорони праці, здати іспит і отримати допуск на право виконання певних видів проектно-пошукових робіт. Забороняється прийом на роботу в топографічно-геодезичні організації на польові роботи людей, яким не виповнилося 18-ти років.

До виконання проектно-пошукових робіт допускається особи, які пройшли відповідний інструктаж та вивчення правил і безпеки праці та інструктаж на робочому місці по виконанню виробничих завдань. Відмітки вступного інструктажу на робочому місці вносяться в спеціальний журнал.

Всі інженерно-технічні працівники при польових роботах забезпечуються спецодягом і спецвзуттям за затвердженими нормативами. Спецодяг повинен бути демаскуючого характеру. Також, виробнича бригада забезпечується аптечкою з повним набором медикаментів, які необхідні при роботі в польових умовах, а робітники бригади при собі повинні мати індивідуальні медикаменти.

Вибір місця проживання інженерно-технічних працівників партії чи бригади проводиться по вказівці керівництва експедиції, бригад, партії. В приміщенні на видному місці повинна бути вивішена інструкція по обслуговуванню нагрівних засобів.

Згідно з п.3.6.2 ПТБ-88 закладка центрів полігонометрії та реперів в ґрунті виконується після рекогностування, яке передбачає їх розташування в найбільш безпечних місцях. До виїзду на місця проведення робіт керівники бригад повинні мати план обстежуваних ділянок із нанесеними мережами комунікації (телефонні та радіолінії, водопроводи, газопроводи та інші комунікації).

Зовнішнє оформлення центрів та реперів, які були закладені в ґрунт, не повинні заважати вільному пересуванню пішоходів і транспорту. Якщо покладу знаків на вказаному на схемі місці перешкоджає електрокабель, роботи терміново припиняються і викликаються працівники електромережі.

До роботи з електронними тахеометрами і світлодальномірами повинні допускатися особи, які пройшли спецпідготовку і здали іспит з техніки безпеки і технології роботи на приладах. Потрібно дотримуватись особливих правил безпеки при роботі в сиру погоду і необхідно стежити за тим, щоб волога не потрапляла в електричні вузли і блоки приладів.

При виконанні робіт передбачених проектом, виникає необхідність розведення вогнища, що може служити причиною виникнення пожеж. У відповідності з п. 1.7.15, п.1.7.17,п.1.7.18,ПТБ-88 не рекомендується розбивати табір в густих кущах, деревах. В суху погоду такі місця є пожежонебезпечні. Забороняється розводити вогнища в заростях очерету. Площадки для вогнищ повинні бути відокремлені від дерев на відстані не менше 150 см, мають бути обкопані канавою, глибиною не менше 15см. За вогнищем потрібно встановити постійний нагляд. Технікою безпеки передбачено наявність в експедиційній бригаді вуглекислотних вогнегасників типу ОУ-5,ОУ-8 та інших засобів [28].

Техногенне, екологічне та природне становище України рік від року стає складнішим, зростає його негативний вплив на населення та навколишнє середовище. Тому, з набуттям Україною незалежності, враховуючи досвід економічно розвинутих країн, було розпочате законодавче оформлення Цивільної оборони, як державної системи органів управління та сил для організації і здійснення заходів щодо захисту населення від впливу надзвичайних ситуацій, що проявилось у прийнятті 3 лютого 1993 року Закону „Про цивільну оборону" та ряду інших нормативно-правових актів.

Відповідно до цих документів виконавчі органи влади забезпечують вирішення питання цивільної оборони, здійснення заходів щодо захисту населення і місцевості під час надзвичайних ситуацій (НС) різного походження.

Відповідно до ст.4 Кодексу цивільного захисту України, цивільний захист – це функція держави, спрямована на захист населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій

шляхом запобігання таким ситуаціям, ліквідації їх наслідків і надання допомоги постраждалим у мирний час та в особливий період. Заходи з цивільного захисту мають бути передбачені в комплексному плані просторового розвитку територіальної громади. Розділ інженерно-технічних заходів цивільного захисту (ІТЗ ЦЗ) у складі комплексного плану виконується відповідно до вихідних даних, наданих відділом з питань оборонної та мобілізаційної роботи, цивільного захисту районної державної адміністрації, та завдання на розроблення ІТЗ ЦЗ на мирний час та на особливий період, погодженого з Головним управлінням ДСНС України у обласній державній адміністрації та відділом з питань оборонної та мобілізаційної роботи, цивільного захисту районної державної адміністрації. Слід зазначити, що завдання на розроблення ІТЗ ЦЗ на мирний час та на особливий період складається замовником разом з розробником [42, с. 61]. Проектування захисних споруд, а також пристосування об'єктів під захисні споруди, здійснюється згідно з будівельними нормами і правилами проектування захисних споруд цивільного захисту, відповідно до ДБН В 2.2-5-97 та інших нормативних документів, розроблених та затверджених спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади з питань будівництва і архітектури. Існуючі будівлі і споруди, які розташовані в межах садибної житлової забудови, можуть бути переобладнані під захисні споруди. Всі погребі нової садибної забудови можуть переобладнутися під ПРУ. Загальна потреба в місткості та площі фонду захисних споруд в межах громади може бути більша, ніж загальна чисельність проєктного населення. Це пов'язано з тим, що протягом доби по території проєктування відбувається міграція населення і виникнення надзвичайної ситуації може трапитись у той час, коли людина, яка проживає в іншій територіальній громаді, перебуває на роботі, навчанні, відпочинку тощо. Також можливе підселення у захисні споруди населення із сусідніх територіальних громад в наслідок виникнення надзвичайної ситуації локального характеру та

проведення евакуації із зон можливого ураження. Укриття працівників та інших категорій населення у захисних спорудах цивільного захисту на території громади потрібно передбачати з характеристиками, що відповідають вимогам додатку 1 ДБН В.2.2-5-97. Зовнішні захисні конструкції ПРУ повинні забезпечувати захист людей, що укриваються, від вражаючої дії при хімічному зараженні місцевості. Пристосування підвальних приміщень існуючих будинків і споруд для захисту населення в сучасних умовах є одним з основних напрямків нарощування фонду захисних споруд. Воно може здійснюватися як завчасно, так і у період загрози. В складі захисних споруд передбачаються основні приміщення для укриття населення, а також туалети, венткамери, приміщення для зберігання брудного одягу, приміщення для баків питної води і їжі. В ПРУ передбачається природна вентиляція або вентиляція з механічним стимулюванням [42, с. 62].

З метою захисту населення від надзвичайних ситуацій природно-техногенного характеру в містах та селах діють медична служба, пожежна служба, в приміщеннях навчальних закладів, установ та підприємств обладнують планом евакуації, вогнегасниками, щитами із засобом пожежогасіння та іншими дистанційними приладами, засобами індивідуального захисту. Водіїв транспортних засобів і машинно-тракторних агрегатів забезпечують спецодягом, засобами індивідуального захисту, автотранспорт обладнують іскрогасниками, вогнегасниками.

ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ

Під раціональним використанням сільськогосподарських угідь слід розуміти в першу чергу екологічне землекористування, тобто врахування екологічних особливостей регіону та зумовлених цим економічних відмінностей у сільськогосподарському виробництві. Це означає, що екологічно безпечне землекористування передбачає досягнення наукових результатів і поліпшення навколишнього природного середовища, а також забезпечення поліпшення якісних властивостей родючості ґрунтів і забезпечення охорони ґрунтів. На жаль, реформування земельних відносин негативно вплинуло на масштаби та сталість використання земель у сільськогосподарському виробництві, оскільки сівозміни були порушені та знищені, що призвело до нераціонального використання земель, що не сприяє збереженню земель. Нездійснення заходів з охорони земель, порушення відповідних систем землеробства, збільшення ступеня негативних антропогенних впливів, зменшення обсягів меліоративних і культур-меліоративних робіт призводять до виснаження і зниження родючості ґрунтів і розвитку ерозійні процеси.

З цього приводу для вирішення цих проблем необхідно розробити проекти землеустрою, які б забезпечували еколого-економічне обґрунтування сівозмін, тим самим організовували сільськогосподарське виробництво, розпоряджалися сільськогосподарськими угіддями, забезпечували раціональне використання, охорону земель і створення екологічного середовища, забезпечення охорони та поліпшення природних ландшафтів. Раціональне використання земель сільськогосподарського призначення може бути забезпечено при врахуванні таких територіальних особливостей, як регіональні та місцеві. Правильне землекористування — це також забезпечення охорони землі та її родючості.

Під охороною земель слід розуміти захист земель від негативного впливу різноманітних природних і техногенних процесів. Угіддя

сільськогосподарського виробництва переважно є одним із компонентів сільськогосподарської екосистеми, тому організацію цих угідь необхідно здійснювати за принципом «від окремого до загального», тобто від малого до великого. У цьому контексті важливо враховувати характер ландшафту як складного природного територіального комплексу з низкою зв'язків.

Важливим чинником її раціонального використання є розроблення проектів землеустрою, як однієї з важливих складових землеустрою та документації із землеустрою, які повинні містити рішення щодо формування сталого землекористування та екологічно безпечного розміщення земельної власності. і найбільш доцільне, створення територіальних умов для ефективного здійснення діяльності, комплекс заходів з охорони земель.

Замовлення проектів землеустрою щодо влаштування та організації сільськогосподарського виробництва є економічно не вигідним, особливо для малих суб'єктів господарювання, які не мають великих земельних ресурсів і часто користуються банківськими кредитами. Інша ситуація з великими фермерськими господарствами та агрохолдингами, але ці агроорганізації також не зацікавлені в запровадженні таких заходів. У цьому випадку необхідно запровадити єдиний проект землеустрою, який буде включати всі необхідні роботи та заходи і буде економічно вигідним для впровадження в будь-якій сільськогосподарській організації та буде вигідний великим сільськогосподарським організаціям, у тому числі залучення холдингів.

Висвітлювалися такі питання, як охорона праці, цивільна оборона, охорона навколишнього середовища.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Атаманюк О. П. Удосконалення територіального землеустрою земель сільськогосподарського призначення. *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*. 2012. № 3. С. 34–39.
2. Бабміндра Д.І. Кризові явища у сільськогосподарському землекористуванні (теорія, методологія, практика). Проблеми розвитку земельних відносин на засадах нового Земельного кодексу України: матеріали Всеукр. наук. конф. Київ: Інститут землеустрою УААН, 2002. С. 124–125.
3. Беспалько Р. І., Хрищук С. Ю. Проблемні питання оптимізації використання землекористувань. *Геодезія, картографія і аерофотознімання*. 2013. Вип.78. С. 226-229.
4. Бутенко Є.В., Харитоненко Р.А. Порівняльний аналіз ефективності функціонування контурно-меліоративної організації території. *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*. 2017. № 3. с.93-99.
5. Ванда І. В. Суспільно-географічні особливості потенціалу Жовківської громади Львівської області у контексті стратегічного розвитку. *International scientific journal «Grail of Science»*. 2023. № 31. С. 543-549.
6. Височанська М. Я. Зарубіжний досвід використання земельних ресурсів. *Агросвіт*. 2015. № 15. С. 67-72.
7. Грещук Г. І. Світовий досвід функціонування землевпорядного механізму сталого використання сільськогосподарських земель. *Збалансоване природокористування*. 2017. № 1. С. 99-104.
8. Данилишин Б. М., Бистряков К. І., Коваль Я. В. та ін. Природно-ресурсна сфера України : проблеми сталого розвитку та трансформацій ; за заг. ред. Б. М. Данилишина. Київ: Нічлава, 2006. 704 с.

9. Добряк Д.С., Канаш О.П., Бабміндра Д.І., Розумний І.А. Класифікація сільськогосподарських земель як наукова передумова їх екологічнобезпечного використання: 2-ге вид., доп. Київ: Урожай, 2009. 464 с.
10. Добряк Д.С., Мартин А.Г., Євсюков Т.О. Управління земельними ресурсами і адаптація до європейських вимог. Землеустрій і кадастр. 2010. № 3. С. 3–9.
11. Добряк Д.С. Науково-методичні погляди на інтенсифікацію використання земельних ресурсів сільськогосподарських підприємств. Вісник ХНАУ. Серія: Економічні науки. 2016. № 1. С. 64–70.
12. Добряк Д. С., Тихонов А. Г., Гребенюк Н. В. Теоретичні засади сталого розвитку землекористування у сільському господарстві. Київ: Урожай, 2004. 136 с.
13. Дребот О.І., Височанська М.Я. Концептуальні засади збалансованого використання земельних ресурсів у сільському господарстві. *Збалансоване природокористування*. 2016. № 4. С. 131–137.
14. Експерти назвали вигідні культури для українських аграріїв під час війни. URL: <https://www.agronom.com.ua/eksperty-nazvaly-vygidni-kultury-dlya-ukrayinskyh-agrariyiv-pid-chas-vijny/> (дата звернення 16.12.2023)
15. Земельний кодекс України від 25.10.2001 № 2768-III URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text> (дата звернення: 15.12.2022)
16. Злобін Ю. А. Основи екології. Київ : Лібра, 1998. 144 с.
17. Казьмір П.Г., Казьмір Л. П. Регіональні особливості землевпорядкування: курс лекцій. Львів : ЛДАУ, 2007. 93 с.
18. Класифікація сільськогосподарських земель як наукова передумова їх еколого безпечного використання. [Добряк Д.С., Канаш О.П., Розумний І.А., Бабмінбра Д.І.] Київ: Урожай, 2007. 464 с.
19. Кошкалда І. Рациональне використання та охорона земель сільськогосподарського призначення. *Ефективні технології і конструкції в будівництві*

та архітектура села : тези доповідей V міжнародної науково-технічної конференції, Дубляни, 16-17 червня 2022 р. Львів: ЛНУП, 2022. С. 60-62.

20. Липчук В. В., Липчук Н.В., Солтис О. Г. Підприємництво в розвитку інтегрованого сільського господарства і сільських територій. Львів : Сполом, 2013. 309 с.

21. Максименко М. І. Оптимізація структури землекористування за законодавством України. *Вісник Вищої ради юстиції*. 2012. № 2 (10). С. 158-168.

22. Мельник П.П. Еколого-економічні основи управління природокористуванням в агроєкосистемах. Київ: ДІА, 2016. 328 с.

23. Новаковська І.О. Основи економіки землекористування: монографія. Київ: Просвіта, 2013. 224 с.

24. Новаковська І. Оптимізація системи землекористування. *Економіст*. 2018. №3. С. 27-32.

25. Організація сільськогосподарського використання земель на ландшафтно-екологічній основі / за заг. ред. проф. П. Г. Казьміра. Львів: Львів. нац. агроуніверситет, 2009. 254 с.

26. Павліха Н. В. Ефективне використання природно-ресурсного потенціалу як чинник оптимізації просторового розвитку регіонів. *Регіональна економіка*. – 2004. № 3. С. 275–278.

27. Паленичак О. Передумови та стратегічні напрями оптимізації сільськогосподарського землекористування. URL: http://econf.at.ua/publ/konferencija_2014_10_16_17/sekcija_5_ekonomichni_nauki/p_eredumovi_ta_strategichni_naprjami_optimizaciji_silskogospodarskogo_zemlekoristuvannja/8-1-0-116

28. Пістун І. П., Березовецький А. П., Ковальчук Ю. О. Охорона праці в галузі сільського господарства (землевпорядкування, геодезія) : навч. посібн. – Суми: ВТД « Університетська книга», 2006. 375с.

29. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо оптимального співвідношення сільськогосподарських культур у сівозмінах різних ґрунтово-кліматичних зон України: Наказ Міністерства аграрної політики України від 18.07.2008 р. № 440/71. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/rada/show/ru/v0440555-08>

30. Про землеустрій : Закон України від 22.05.2003 № 858-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text>

31. Рижок З. Р. Удосконалення системи оцінки сільськогосподарських угідь у контексті формування ринку земель: монографія / З. Р. Рижок. Львів: ТОВ «Галицька видавнича спілка», 2019. 231 с.

32. Сайко В. Ф. Наукові основи стійкого землеробства в Україні. *Вісник аграрної науки України*. 2011. № 1. С. 5-12.

33. Свиридова Л.А. Світовий досвід державного адміністрування використання та охорони земель із врахуванням вимог екологічної безпеки. *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*. 2016. № 4. С.74-83.

34. Сохнич А. Я., Горлачук В. В., Лоїк Г. К. Наукові і методичні основи управління земельними ресурсами: монографія. Львів: НВФ "Українські технології", 2007. 237с.

35. Ступень М., Казьмір Л. Інституціональні аспекти екологізації сільськогосподарського землекористування в Україні. *Економіст*. 2014. № 5. С. 53-56.

36. Ступень М. Г., Радомський С.С., Пересоляк В. В. Використання земель сільськогосподарського призначення в пореформений період: монографія. Львів, 2011. 197 с.

37. Тихенко Р. В. Проекти землеустрою як передумова стабілізації аграрного землекористування. *Інноваційна економіка*. 2012. №6. С. 90-93.

38. Третяк А., Другак В., Дорош О. Концептуальні основи зонування земель для управління земельними ресурсами за межами населених пунктів. *Землевпорядний вісник*. 2008. № 4. С. 40–45.

39. Третяк А. М., Третяк В. М., Прядка Т. М., Скляр Ю. Л., Капінос Н. О. Територіально-просторове планування використання земель в Україні: понятійний базис у контексті безпеки життєдіяльності людей. *Агросвіт*. 2021. № 15. С. 3-13.

40. Фурдичко О.І. Екологічні основи збалансованого розвитку агросфери в контексті європейської інтеграції України: монографія. Київ: ДІА, 2014. 430 с.

41. Чуб О. Проект землеустрою як основа раціонального використання земель сільськогосподарського призначення. *Економіст*. 2011. №10. С.36-37.

42. Як розробити комплексний план громади: посібник для професіоналів. Київ-2022. 133 с.

43. Ярмолюк В.І. Землевпорядне проектування: упорядкування території кормових угідь : навч. посіб. Львів : ЛДАУ, 2006. 131с.

44. Sannikov D., Kovtun V., Kovtun M., Terekhova T., Ohanova K. Agricultural land use in Ukraine: ensuring and implementing the right to a safe environment. *Scientific Horizons*. 2021. Vol. 24. No. 9. P. 86-92.