

МІНІСТРЕСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ГЕОДЕЗІЇ, ЗЕМЛЕУСТРОЮ ТА АГРОІНЖЕНЕРІЇ
КАФЕДРА ГЕОДЕЗІЇ, ЗЕМЛЕУСТРОЮ ТА ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ

До захисту допущено

Завідувач кафедри

К.Г.Н., доцент

_____ Ірина ЛЕОНІДОВА

« ____ » _____ 2023 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

другого (магістерського) ступеня вищої освіти
освітньої програми «Геодезія та землеустрій»
за спеціальністю: 193 «Геодезія та землеустрій»

НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНИХ ПРОБЛЕМ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ СВК «ДРУЖБА НАРОДІВ» БАЛТСЬКОЇ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ ПОДІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Науковий керівник:

_____ проф. Віктор МИХАЙЛЮК

Рецензент: _____

Виконав здобувач другого (магістерського) ступеня
вищої освіти заочної форми навчання

Валерія БОГОПОЛЬСЬКА

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

_____ Валерія БОГОПОЛЬСЬКА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет геодезії, землеустрою та агроінженерії
Кафедра геодезії, землеустрою та земельного кадастру
Освітній рівень другий (магістерський)
Спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри _____ Леонідова І.В.

«___» _____ 2023 р.

З а в д а н н я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ БОГОПОЛЬСЬКІЙ В.О.

**Тема роботи «НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ЕКОЛОГО-
ЕКОНОМІЧНИХ ПРОБЛЕМ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ
РЕСУРСІВ СВК «ДРУЖБА НАРОДІВ» БАЛТСЬКОЇ МІСЬКОЇ
ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ ПОДІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ
ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ»**

Керівник роботи проф. Михайлюк В.І., затверджений наказом по
університету від «___» _____ 2023 р. №

2. Строк подання роботи здобувачем вищої освіти «___» _____ 2023 р.

3. Вихідні дані до роботи

1. План існуючого використання земель СВК «Дружба народів».
2. Карта ґрунтів. Ґрунтовий нарис, результати геоботанічних досліджень.
3. Рельєфна карта.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки

1. Огляд літератури
2. Теоретичні основи використання земельних ресурсів
3. Аналіз сучасного стану використання земель СВК «Дружба народів»
4. Створення раціональної структури земельних ресурсів

5. Перелік графічного матеріалу

1. План існуючого використання земель землекористування
2. Картограма агротехнологічної придатності землі
3. Проект перспективного використання земель СВК «Дружба народів» на території Балтської міської територіальної громади Подільського району Одеської області

6. Консультанти за розділами роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Оформлення графічних матеріалів	Варфоломеева О.А.		

7. Дата видачі завдання «__» _____ 2023 р.

Календарний план виконання кваліфікаційної роботи

№	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання	Примітка
1.	Видача завдання на кваліфікаційну роботу. Опрацювання літератури для написання кваліфікаційної роботи. Огляд літератури.		
2.	Написання I розділу Теоретичні основи використання земельних ресурсів аграрних підприємств		
3.	Обстеження існуючого стану використання земель, ґрунтового покриття та рельєфу території.		
4.	Викреслювання картограм стрімкості схилів та агропромислових груп ґрунтів, еродованості, агротехнологічної придатності		
5.	Екологічна та економічна оцінка стану використання земельних ресурсів		
6.	Основні напрямки раціонального використання і охорони сільськогосподарських земель в ринкових умовах		
7.	Організація території сільськогосподарського підприємства з врахуванням ландшафтних умов		
8.	Створення раціональної структури землекористування		
9.	Написання висновків		
10.	Опрацювання графічного матеріалу		
11.	Оформлення кваліфікаційної роботи в цілому		
12.	Попередній захист кваліфікаційної роботи на кафедрі.		

Здобувач вищої освіти _____ Валерія БОГОПОЛЬСЬКА

Керівник _____ Віктор МИХАЙЛЮК

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
Розділ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	8
1.1. Проблеми ефективного та еколого-безпечного використання земельних ресурсів.....	8
1.2. Еколого-економічна оптимізація використання й охорони земель сільськогосподарського призначення.....	15
Розділ 2. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ СВК «ДРУЖБА НАРОДІВ» НА ТЕРИТОРІЇ БАЛТСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ ПОДІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	22
2.1. Природно – економічна характеристика об’єкту дослідження.....	22
2.2. Стан використання земель на території землекористування.....	
2.3 Екологічна та економічна оцінка стану використання земельних ресурсів.....	28
Розділ 3. ПРОЄКТНО-АНАЛІТИЧНИЙ	43
3.1. Основні напрямки раціонального використання і охорони сільськогосподарських земель в ринкових умовах.....	43
3.2. Організація території сільськогосподарського підприємства з врахуванням ландшафтних умов.....	50
3.3. Створення раціональної структури землекористування СВК «Дружба народів».....	64
ВИСНОВКИ.....	77
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	81

Перелік графічних матеріалів

1. План існуючого використання земель землекористування
2. Картограма агротехнічної придатності землі
3. Проект перспективного використання земель СВК «Дружба народів» на території Балтської міської територіальної громади Подільського району Одеської області

РЕФЕРАТ

НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНИХ ПРОБЛЕМ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ СВК «ДРУЖБА НАРОДІВ» БАЛТСЬКОЇ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ ПОДІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ –
Богопольська В.О. – Кваліфікаційна робота. – ОДАУ, кафедра геодезії, землеустрою та земельного кадастру. – 2023. – 83 сторінки, 13 таблиць, 16 рисунків, 49 літературних джерела, 3 аркуші графічної частини формату А3.

Текстова частина включає: вступ, огляд літератури, теоретичні основи використання земельних ресурсів, аналіз сучасного стану використання земель СВК, основні напрямки раціонального використання і охорони сільськогосподарських земель в ринкових умовах, організація території сільськогосподарського підприємства з врахуванням ландшафтних умов, створення раціональної структури землекористування, висновки, список використаної літератури.

Графічна частина включає: план існуючого стану використання земельних угідь СВК; картограму агротехнологічної придатності; Проект перспективного використання земель СВК «Дружба народів» на території Балтської міської територіальної громади Подільського району Одеської області

Ключові слова: екологічні чинники, ерозійні процеси, ринок землі, наукове дослідження, раціональне використання, сталий розвиток, екологічні підходи, екологічно безпечне, антропогенно навантажене, ефективне використання, охорона земель.

У кваліфікаційній роботі проведено аналіз існуючого стану земель в межах господарства, досліджено еколого-економічні проблеми, які виникають в процесі використання земельних ресурсів, розроблено практичні рекомендації стосовно підвищення ефективності використання земельних ресурсів.

ВСТУП

Актуальність теми. Через високу екологічну небезпеку, яка стосується майже всіх сільськогосподарських підприємств, які користуються застарілими методами організації території, погіршуються якісні характеристики ґрунтів, знижується продуктивність сільськогосподарських угідь тощо, тому виникає необхідність розробляти та застосовувати дієві механізми щодо забезпечення ефективного та екологічно безпечного землекористування в аграрній діяльності.

Розробка наукової проблематики, пов'язаної з обґрунтуванням напрямів раціоналізації використання та охорони земель, а також формуванням сталого землекористування, в останні роки посилилася, хоча багато аспектів раціоналізації землекористування, особливо еколого-ландшафтного землевпорядкування сільськогосподарських підприємств в умовах ринкових земельних відносин та оцінки ефективності формування землекористування, залишаються невирішеними як в методичному, так і практичному відношеннях. Деякі з них є дискусійними і потребують більш фундаментальних наукових досліджень та обґрунтувань. Все це зумовило вибір теми роботи та визначення її основних завдань.

Предметом дослідження є вивчення еколого-економічних проблем, які виникають в процесі використання земельних ресурсів.

Об'єктом дослідження стала територія сільськогосподарського виробничого кооператива «Дружба народів», розташованого в Балтській міській територіальній громаді Подільського району Одеської області.

Мета дослідження полягає у розробці практичних рекомендацій стосовно підвищення ефективності використання земельних ресурсів.

Для досягнення поставленої мети були сформульовані такі **завдання**:

- розкрити теоретичні основи використання земельних ресурсів в сільськогосподарських підприємствах;
- визначити вплив природно- економічних чинників на стале сільськогосподарське землекористування;

- дати оцінку сучасного стану та ефективності землевпорядкування сільськогосподарського підприємства;
- розробити методику еколого-ландшафтного землевпорядкування сільськогосподарського підприємства в умовах нових земельних відносин;
- розробити рекомендації щодо підвищення ефективності використання земельних ресурсів аграрного підприємства.

Методи дослідження здійснено на основі діалектичного методу пізнання екологічних та соціально-економічних явищ, системного підходу до аналізу процесу встановлення напрямів цільового використання земель. При вирішенні поставлених завдань у роботі використовувалися наступні методи:

- монографічний (при опрацюванні наукових публікацій із питань еколого- економічних засад оцінки земель, нормативних документів з питань землекористування, статистичних збірників, енциклопедій);
- історичний (при аналізі історичних, соціальних і економічних передумов розвитку земельного кадастру);
- абстрактно-логічний (при визначенні наукових засад удосконалення земельного-кадастрового обліку для потреб еколого-економічної оцінки земель);
- економічний аналіз, визначення відносних величин, середніх величин, індукції й дедукції (при аналізі факторів, що впливають на цінність землі); групування (при аналізі статистичних відомостей обліку кількості та якості земель) тощо.

Широко використана чинна нормативно-правова база, яка регулює земельні відносини в Україні: наукова література, статистичні збірники, наукові звіти, оперативні дані Держгеокадастру України тощо.

РОЗДІЛ І. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

1.1. Проблеми ефективного та еколого-безпечного використання земельних ресурсів

Земельні ресурси є одним з найважливіших компонентів природного середовища, які використовуються для виробництва матеріальних благ та незамінним національним багатством, базисом для розселення людей, розміщення і розвитку продуктивних сил суспільства.

Вся історія розвитку людського суспільства взаємопов'язана із земельними відносинами. Процес людської діяльності зводиться до взаємодії з природою, із землею, адже людина на перших порах існування використовувала землю просто, як дар природи і не дбала про відновлення природних багатств [13].

Земельний фонд - це продукт природи. Ґрунтовий покрив належить до відновлювальних природних ресурсів. Земельні ресурси відносяться до найважливіших і найпоширеніших природних багатств.

Земельний фонд є просторово-операційним базисом суспільного виробництва, взагалі матеріальною основою процесу виробництва.

Вченими-науковцями досліджено, що до початку використання земель в сільськогосподарському виробництві площа родючих земель планети становила близько 4,5 млрд. га, а на сьогоднішній день, а на сьогоднішній день площа придатних земель для сільськогосподарського використання в межах планети становить 2,5 млрд. га. Отже, одразу стає зрозумілим, що в результаті господарської діяльності людства майже половина придатних земель опус телилася, виведена з обробітку через деградацію, втрату родючості, руйнацію гірничими розробками, відпрацьованими торфовищами, кар'єрами, шахтами тощо. З 2,5 млрд. га орнопридатних земель в світовому фондів рільництві використовуються

лише 1,5 млрд. га, а 1,0 млрд. га – знаходиться в резервному фонді, однак до резервного фонду належать не найякісніші землі, а ті, що піщанисті, глинисті, засолені, надмірно чи недостатньо зволожені, кам'янисті.

Завдяки інтенсивному використанню землі, особливо в урбанізованих регіонах, відбувається перетворення і зміна природних основних властивостей землі та виникнення нових трансформаційних процесів. Щорічно з поверхні землі змивається родючий шар ґрунту, а за дослідженнями науковців доведено, що зниження 10 см шару ґрунту призводить до зниження врожайності до 20 %. Через ці негативні явища в екологічній науці утворився термін «дезертифікація», що в перекладі означає як «проблеми перетворення землі в пустелю».

Однією із всіх головних екологічних проблем є погіршення стану земельних ресурсів. Україна не є винятком серед інших країн світу, адже держава відрізняється надто високою сільськогосподарською освоєністю та найвищою в світі розораністю (в межах держави становить 56%, а в складі сільськогосподарських угідь – наближається до 80%). В той час, як розораність США – 16,9%; Великобританії – 25,8%; Болгарії – 34%; Китаю – 10%; Франції – 33,5%; Нідерландів – 25,0%.

Відповідно до природно-кліматичних та екологічних умов виробництва відбувається розміщення і структура сільськогосподарських угідь на території України. Тка, відповідно до областей Поліської зони питома вага сільськогосподарських угідь становить 35%, а південного Степу – 74%.

Через порушення екологічно допустимого співвідношення площ ріллі, природних кормових угідь та лісозахисних насаджень, сучасне використання земельних ресурсів не відповідає вимогам раціонального природокористування, адже порушено природний процес ґрунтоутворення та стійкість агроландшафту.

На рисунку 1.1 представлені основні причини, які викликають деградаційні процеси.

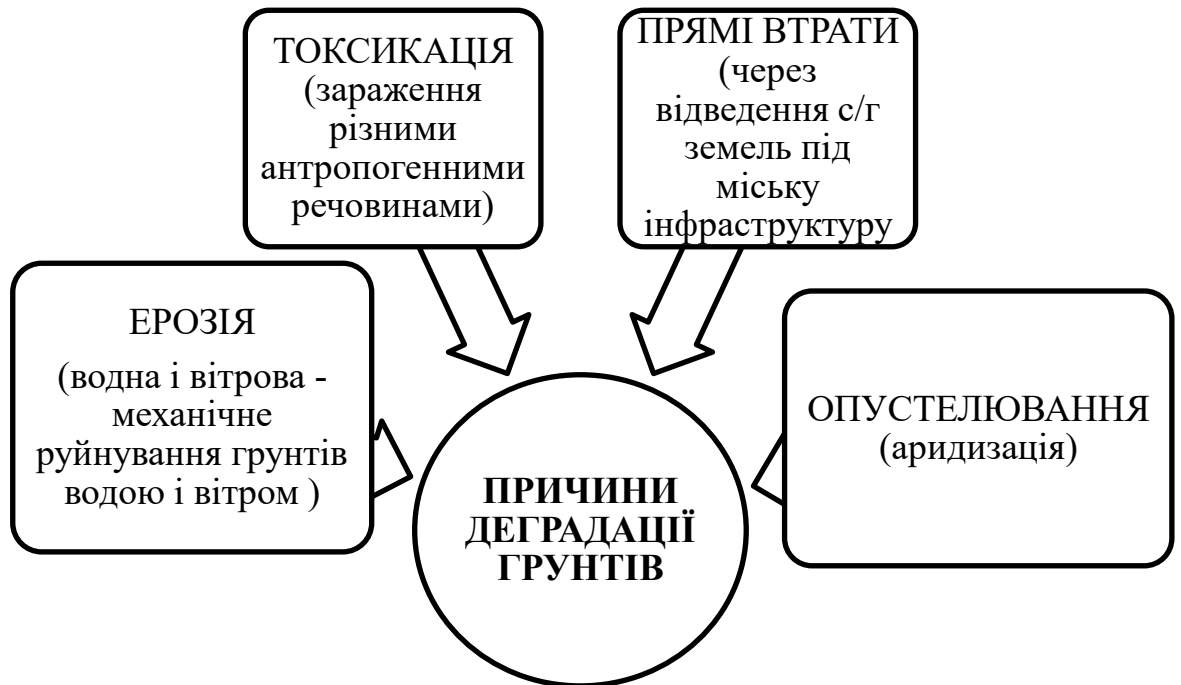


Рис.1.1 Причини, що викликають деградацію ґрунтів

Відповідно до рисунку 1.1 найбільш нищівною для сільськогосподарського використання земель є водна та вітрова ерозія, яка завдає щорічних збитків до 10 млрд. грн. Хоч вона і є природним геологічним процесом, однак до нього, в більшій мірі, призводить необачлива господарська діяльність людини. Ерозійні процеси посилює багаторазовий механічний обробіток земель, не враховування науково-обґрунтованих сівозмін, не своєчасне застосування агротехнічних, гідротехнічних та лісомеліоративних заходів тощо.

Дослідження, проведені Інститутом спостережень за світом,

прогнозують при таких темпах розвитку ерозії родючої землі на планеті до 2030 року стане на 960 млрд. га менше.

Опустелювання виникає через висушування, яке охоплює понад сто країн світу. За даними експертів, якщо не знизити темпи опустелювання, то за 30 років цей процес може охопити територію, яка займе площу на рівні половини Західної Європи.

Токсикація викликає зараження ґрунтів антропогенними речовинами через неправильне зрошення, а також забруднення хімічними та біологічними компонентами і, особливо велика площа забруднених земель в Україні виникає через військову агресію росії.

Втрати через відведення земель сільськогосподарського призначення для будівництва доріг, аеродромів, міських будівель тощо виводять проблему охорони земельних ресурсів на найважливіший рівень в плані збереження землі, як основного компонента біосфери.

Інтенсивне використання землі, особливо в індустріальних і урбанізованих регіонах супроводжується перетворенням і зміною основних її природних первісних властивостей і виникненням нових трансформаційних внутрішніх зв'язків і процесів. У раціональному землекористуванні дуже важливе значення має збереження гумусу, який стимулює розвиток рослин і мікроорганізмів, що беруть участь у перетворенні мінеральних і органічних речовин у ґрунтах [1].

Рівень забезпеченості землею, структура земельного фонду, ефективність використання землі значною мірою впливають на економічний потенціал нашої держави. Використання землі в різних цілях зумовлене наявністю різноманітних угідь і потребами держави.

Використання землі, як засобу виробництва має свої особливості, адже просторова обмеженість не дає змоги збільшити загальну площу, а лише можна поліпшувати пропорції між окремими видами сільськогосподарських угідь.

Земельні ресурси, будучи первісним природним утворенням, завжди

передують праці, вони - природна умова праці. Земля під впливом праці змінює властивості, стаючи частково продуктом цієї праці.

При раціональному використанні земельний фонд поліпшує свої властивості, зростає частка високо родючих ґрунтів. Землю, як природну основу виробництва неможливо нічим замінити. Земельні ресурси мають постійне місце, вони стабільні й нерухомі в просторі. Невичерпність продуктивної сили визначається властивостями ґрунту, а саме його родючістю.

У результаті аналізу стану використання земель в Україні встановлено, що перерозподіл земель у ході земельної реформи дуже вплинув на економіку виробництва. Високий рівень освоєності земельного фонду обумовлений переважанням родючих земель, високою густотою населення та особливостями розвитку сільського господарства, що склались історично. В Україні переважає надто високий рівень освоєння життєвого простору, адже до господарського використання залучено понад 92 % території. Тільки близько 5 млн га (майже 8%) перебуває у природному стані (болота, озера, ріки, гори), а питома вага сільськогосподарських угідь становить 71,0 %, в т.ч. орних земель — 56,9 %; це значно вище, ніж у середньому по європейських країнах. В той же час ефективність використання земель в Україні значно нижча, ніж у середньому по Європі

Земля, поряд зі своїми особливостями, також характеризується економічними функціями, адже вона є вихідною матеріальною основою добробуту людей, базою продуктивних сил суспільства, основою для відтворення трудових, матеріально-технічних та природних факторів економічного зростання.

Оптимальне землекористування базується на загальних принципах природокористування, які представлені на рисунку 1.2.

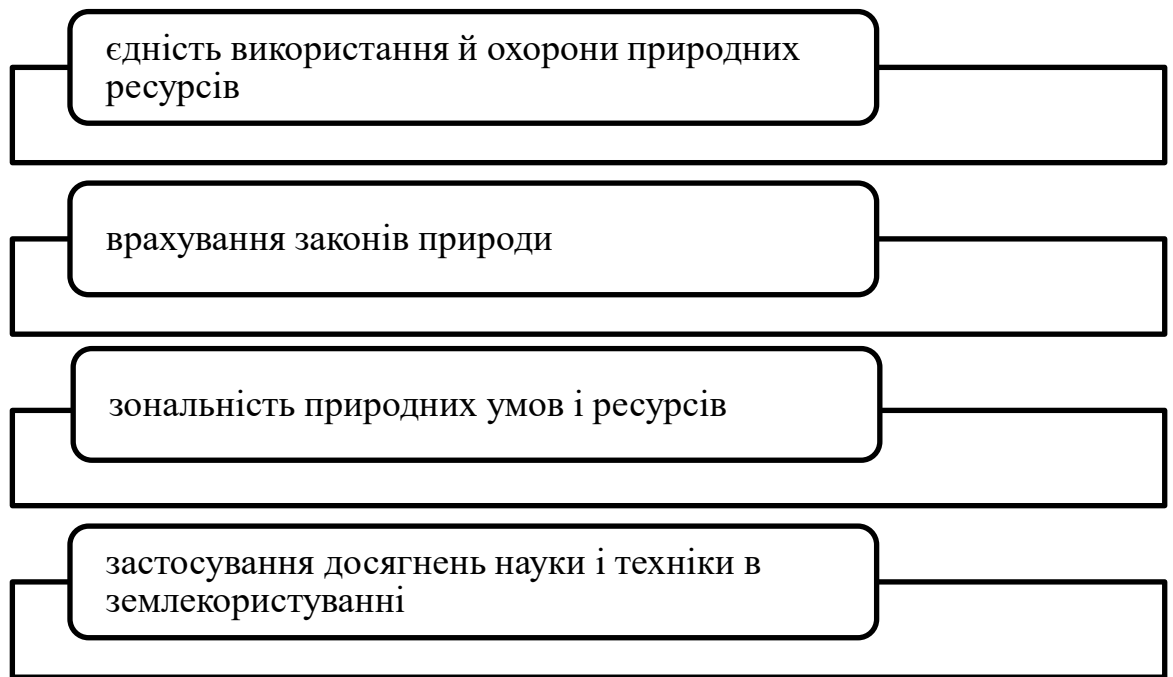


Рис. 1.2 Загальні принципи природокористування

Отже, провівши певний ряд спеціальних досліджень, можна визначити, що при сучасному способі ведення землеробства існує реальна загроза втрати родючості ґрунту. Використання земельних ресурсів доцільне, якщо це відповідає інтересам як людини, так і природи. Високоінтенсивне використання земельного фонду без урахування екологічної сторони призводить до порушення агроекологічної ситуації [11]. А сучасне використання земельних ресурсів України не відповідає вимогам раціонального природокористування, адже порушено екологічно допустиме співвідношення площ ріллі, природних кормових угідь, лісових насаджень, що негативно впливає на стійкість агроландшафту. Надмірна розораність території та величезний вплив діяльності людини призвели до порушення природного процесу ґрунтоутворення, до ерозійних процесів.

Стан земельних ресурсів України викликає все більше занепокоєння у зв'язку із прискореним падінням родючості ґрунтів: зменшується вміст і погіршується якість ґрунту, підсилюються процеси ерозії, вторинного засолення і осолонцювання, розростаються ареали техногенно забруднених і

порушених ґрунтів. Ці та інші деструктивні процеси руйнують не тільки ґрунтовий покрив, а і всю ландшафтну сферу України. Причина полягає у відсутності екологічного імперативу в діяльності людини, як у повсякденному житті, так і у виробництві. А поодинокі спроби щодо охорони довкілля, були (і є) несистемними діями так званої «боротьби» окремо з кожним із деградаційних процесів без необхідного урахування усіх складових процесів і явищ, що відбуваються в ландшафтах [32].

Охорона земельних угідь — «сукупність науково обґрунтованих заходів, спрямованих на ліквідацію надмірного вилучення земельних фондів із сільськогосподарського обігу внаслідок промислового, транспортного, міського і сільського будівництва та видобутку корисних копалин, запобігання підтопленню, заболоченню засобом гідротехнічного й меліоративного будівництва, підвищення фізико-хімічних властивостей, знищення в них отруйних хімічних речовин при застосуванні мінеральних добрив та засобів захисту рослин від шкідників і хвороб, запобігання забрудненню ґрунту відходами промислового виробництва, паливом і мастильними матеріалами при виконанні сільськогосподарських робіт, захист від водної та вітрової ерозії, раціональне регулювання ґрунтотворчого процесу в умовах інтенсифікації сільськогосподарського виробництва та його індустріалізації».

Науково обґрунтоване раціональне використання земельних ресурсів можна забезпечити шляхом оптимізації структури землекористування, впровадження найновітніших технологій вирощування екологічно чистої продукції, надання екологічному напрямку пріоритету у розв'язанні господарських проблем на землі, використання дійових економічних важелів підвищення агроекологічного стану та окремих показників родючості ґрунтів. Використання, охорону та відтворення родючості земельних ресурсів доцільно розглядати лише в органічній єдності. Використовуючи землю, власники землі та землекористувачі повинні дбати про охорону та розширене відтворення показників родючості [42].

1.2. Еколого-економічна оптимізація використання й охорони земель сільськогосподарського призначення

Зміна земельних відносин в Україні, в основі яких лежить форма власності на землю, ще не вирішує питання ефективного використання і охорони земельних ресурсів, спрямованих на запобігання необґрунтованому вилученню земель сільськогосподарського призначення, захист їх від шкідливого антропогенного впливу, відтворення і підвищення родючості ґрунтів.

Раціональне використання і охорону земель, рівноправний розвиток всіх форм власності на землю і господарювання, збереження та відтворення родючості ґрунтів, поліпшення природного середовища, охорону прав громадян, підприємств, установ і організацій на землю регламентують основні законодавчі акти України, серед яких найважливіше місце займає Земельний кодекс України, в якому передбачено сукупність норм і правил використання та охорони земель, адекватних вимогам раціонального використання земельних ресурсів. В його основу покладено конституційні норми щодо забезпечення права на землю громадян, юридичних осіб, територіальних громад і держави з метою раціонального використання й охорони земель в інтересах нинішнього і майбутніх поколінь; рівність суб'єктів права власності перед законом.

Основні концептуальні норми Конституції України розвиваються у Земельному кодексі України і представлені на рисунку 1.3.

НОРМИ КОНСТИТУЦІЇ УКРАЇНИ		
земля - основне національне багатство, що перебуває під особливою охороною держави	забезпечення екологічної безпеки і підтримання екологічної рівноваги на території України - є обов'язком держави	використання власності не може завдавати шкоди правам, свободам та гідності громадян, інтересам суспільства, погіршувати екологічну ситуацію і природні якості землі

Рис. 1.3 Концептуальні норми Конституції України

Надзвичайно важливе місце в Земельному кодексі України відведено проблемі охорони земель (ст. 162 - 172), в яких детально розкриваються завдання, зміст і порядок охорони земель, розглядаються питання використання техногенно забруднених земель, консервації деградованих і малопродуктивних угідь та рекультивації порушених земель.

Основними механізмами управління в галузі використання і охорони земель відносяться землевпорядкування (ст. 181-186), моніторинг земель (ст. 191,192) і державний земельний кадастр (ст. 193-204); економічне стимулювання раціонального використання й охорони земель (ст. 205); платність за використання землі (ст.206). Таким чином, Земельний кодекс України можна вважати основним законодавчим актом у системі земельних відносин [18].

Охорона навколишнього природного середовища, раціональне

використання природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки життєдіяльності людини - невід'ємна умова сталого економічного та соціального розвитку України. З цією метою Україна здійснює на своїй території екологічну політику, спрямовану на збереження безпечного для існування живої і неживої природи навколишнього середовища, захисту життя і здоров'я населення від негативного впливу, зумовленого забрудненням навколишнього природного середовища, досягнення гармонійної взаємодії суспільства і природи, охорону, раціональне використання і відтворення природних ресурсів. Питання екологічної безпеки та, у зв'язку з цим, природоохоронної діяльності в Українській державі є пріоритетними. Стаття 50 Конституції України наголошує, що "кожен має право на безпечне для життя і здоров'я довкілля та на відшкодування завданої порушенням цього права шкоди. Кожному гарантується право вільного доступу до інформації про стан довкілля, про якість харчових продуктів і предметів побуту, а також право на її поширення. Така інформація ніким не може бути засекречена".

Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» [15] визначає правові, економічні та соціальні основи організації охорони навколишнього природного середовища в інтересах нинішнього і майбутніх поколінь. Закон встановлює основні принципи охорони навколишнього природного середовища, серед яких вагомим є принцип пріоритетності вимог екологічної безпеки, обов'язковість додержання екологічних стандартів, нормативів та лімітів використання природних ресурсів при здійсненні господарської, управлінської та іншої діяльності.

Стаття 3 Закону України "Про охорону навколишнього природного середовища" основними принципами охорони навколишнього природного середовища в Україні визначає: пріоритетність вимог екологічної безпеки, обов'язковість додержання екологічних стандартів, нормативів та лімітів використання природних ресурсів при здійсненні господарської, управлінської та іншої діяльності; гарантування екологічно безпечного

середовища для життя і здоров'я людей; запобіжний характер заходів щодо охорони навколишнього природного середовища; екологізацію матеріального виробництва на основі комплексності рішень у питаннях охорони навколишнього природного середовища, використання та відтворення відновлюваних природних ресурсів, широкого впровадження новітніх технологій; збереження просторової та видової різноманітності і цілісності природних об'єктів і комплексів; науково обґрунтоване узгодження екологічних, економічних та соціальних інтересів суспільства на основі поєднання міждисциплінарних знань екологічних, соціальних, природничих і технічних наук та прогнозування стану навколишнього природного середовища тощо [15]. Отже, відповідно до основних законодавчих документів, державна політика у напрямку охорони земель базується на принципах, представлених на рисунку 1.4.



Рис. 1.4 Принципи державної політики з охорони земель

З метою вирішення серйозних екологічних проблем очевидна

необхідність кардинального удосконалення управління, як на державному, так і на регіональному рівні, підготовки та перепідготовки спеціалістів у галузі земельних ресурсів та кадастру, коригування і розробки нових законодавчих та нормативних актів, які покликані забезпечити охорону земель [32].

Забезпечення сталого розвитку навколишнього середовища і, в т. ч. раціонального використання та охорони земель сільськогосподарського призначення, неможливе без вирішення комплексу взаємопов'язаних питань використання земель в системі агроформування.

Основні заходи створення умов сталого розвитку землекористування представлені на рисунку 1.5.

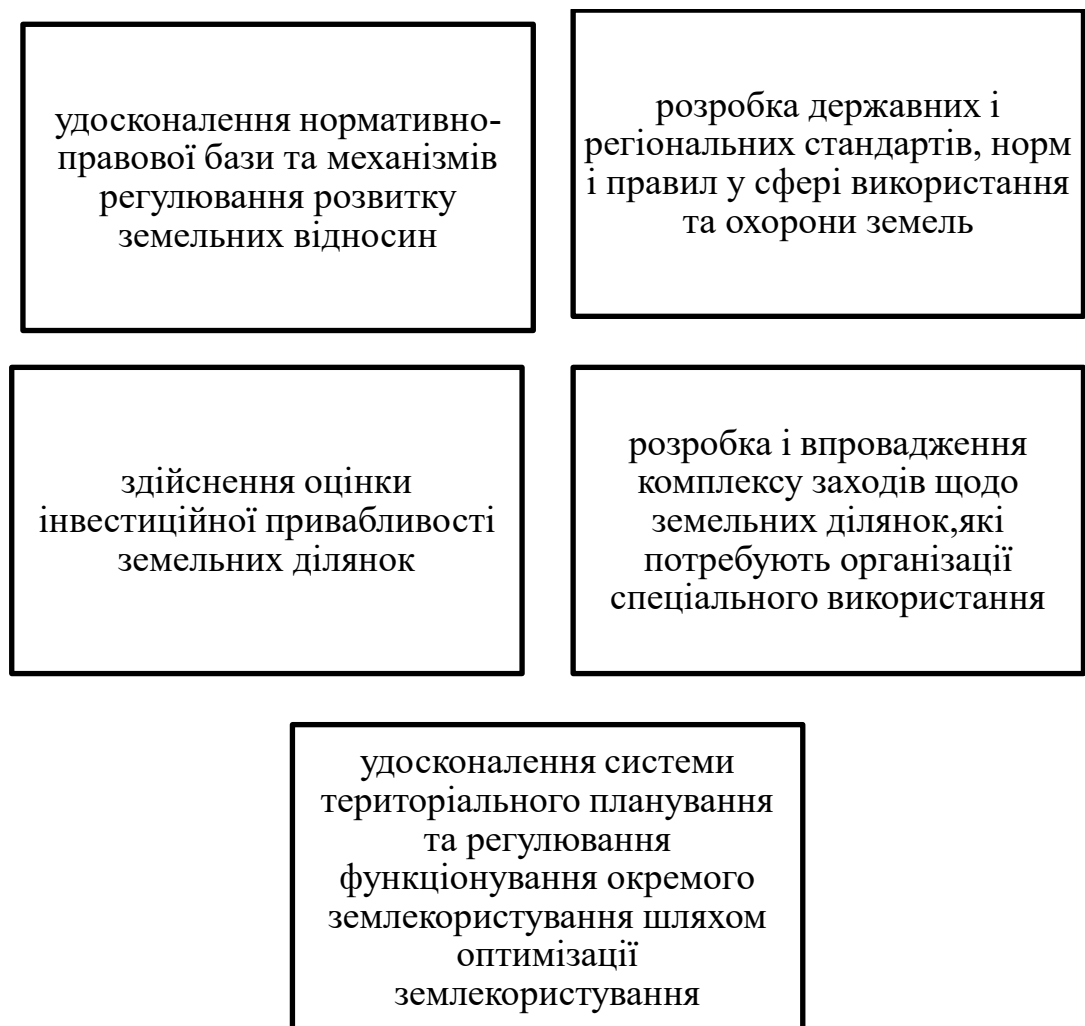


Рис. 1.5 Основні заходи створення умов сталого розвитку землекористування

Продуктивні землі цілком справедливо відносять до унікальних

природних і виробничих ресурсів. Саме вони, на відміну від інших природних ресурсів, за умов раціонального та екологічно виваженого використання здатні фізично не зменшуватися і не втрачати своєї родючості.

Еколого-економічний підхід до використання землі відповідає вимогам основного економічного принципу господарювання – досягнення найвищої економічної ефективності виробництва при мінімальних затратах ресурсів і коштів, а також основного екологічного принципу – забезпечення раціонального використання природних ресурсів, зведення до мінімуму шкоди, яка завдається суспільству і навколишньому природному середовищу функціонуванням того чи іншого підприємства виробництва тощо.

Раціональне використання земельних ресурсів веде до підвищення ефективності матеріального виробництва, а тому має забезпечити екологічну безпечність і економічну ефективність виробничо-господарських і науково-технічних рішень в агропромисловому виробництві.

Заходи по охороні земель перш за все передбачають:

- отримання інформації про стан земель (моніторинг земель);
- захист земель від водної ерозії;
- захист земель від підтоплення і зсувів;
- контроль по охороні та використанню земель;
- економічне стимулювання раціонального використання та охорони земель.

Система охорони земельних ресурсів базується в першу чергу на багатогалузевому, науково обґрунтованому, досконало розробленому природоохоронному законодавстві, згідно якого, за раціональне використання та охорону земельних ресурсів безпосередньо відповідає їх власник або орендар, а також виробничник, що чинить шкоду сільськогосподарським угіддям. Тобто, фінансове відшкодування несе юридична або фізична особа, яка використовує землю та завдає їй збитків, спричиняє погіршення стану ґрунтів.

Відповідно до Земельного кодексу України впроваджується економічне стимулювання раціонального використання та охорони земель, для чого:

- землевласники і землекористувачі, які втілили в життя заходи щодо залуження і переводу малопродуктивної ріллі в кормові угіддя, звільняються від оплати земельного податку на цих землях строком на п'ять років з подальшим використанням землі відповідно до розроблених проектів землеустрою;

- за підсумками роботи за рік обласним управлінням сільського господарства і продовольства та управлінням земельних ресурсів визначаються кращі господарства по раціональному використанню і охороні земель, які нагороджуються преміями;

- відповідні адміністративно-господарські органи постійно відпрацьовують механізм економічного стимулювання зниження рівня негативних процесів по всіх категоріях ґрунтів і підвищення їх родючості, нормативи штрафів за протиприродні дії [18].

Таким чином, економічне стимулювання раціонального використання та охорони земель спрямоване на підвищення зацікавленості землевласників і землекористувачів, у збереженні та відтворенні родючості ґрунтів, на захист земель від негативних наслідків виробничої діяльності.

Раціональне природокористування у сільському господарстві починається з організації території, тобто створення оптимізованого агроландшафту з економічно обґрунтованим і доцільним співвідношенням сільськогосподарських угідь, лісових насаджень, земель рекреаційного та природоохоронного призначення.

РОЗДІЛ 2
АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ СВК
«ДРУЖБА НАРОДІВ» НА ТЕРИТОРІЇ БАЛТСЬКОЇ
ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ ПОДІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ
ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ

2.1. Природно – економічна характеристика об’єкту дослідження

Територія об’єкту дослідження до 2020 року відносилась до Балтського району, який розміщений у північній частині Одеської області, і вважається сільськогосподарським районом.

З 2022 року, в результаті децентралізації, територія дослідження увійшла до складу Балтської міської територіальної громади Подільського району.

Сільськогосподарський виробничий кооператив «Дружба народів» заснований в 2020 році, як господарство, що спеціалізується на вирощуванні зернової і зернобобової та технічної продукції, переробці молока та виробництві масла і сиру, розведенні ВРХ, свиней, овець і кіз. Тобто, господарство багатогалузеве, з потужною технічною базою, налагодженими ринками збуту продукції тощо.

Адміністративний центр – місто Балта – розташоване на відстані 226 км від обласного центру м.Одеса.

Територія об’єкту дослідження входить до складу південної частини лісостепу Правобережної фізико-географічної провінції. Середня місячна температура найхолоднішого місяця - січня - 4,8-5,9° і найтеплішого - липня + 19-20°.

Тривалість безморозного періоду становить 170- 175 днів. Загальна кількість опадів на рік становить 420-460 мм, при цьому основна їх кількість близько 270-290 мм припадає на теплий період, тобто з квітня по жовтень. Висота снігового покриву досягає 15-20 см.

Відповідно до географічного положення, територія землекористування характеризується помірним континентальним кліматом.

Клімат Подільського району помірно-континентальний з тривалим, досить жарким літом та порівняно нестійкою, малосніжною зимою, недостатньою кількістю опадів, різкими коливаннями температур та постійними вітрами.

Найнижча абсолютна температура - мінус 31°, середній в абсолютних річних мінімумів температури - мінус 22°, максимальна + 37° вказують на можливі випадки вимерзання в малосніжні зими озимих культур, багаторічних трав і пошкодження багаторічних насаджень, а в деякі періоди жаркого літа підгоряння озимих та інших сільськогосподарських культур.

В господарстві переважають вітри північних напрямків: взимку – східні і північно-східні, літом – північно- західні, часто західні і південно-західні, а осінню і весною – перемінні вітри всіх румбів.

Сніговий покрив у даній місцевості – стійкий. Висота снігового настилу в середньому досягає 15-20 см, рідко перевищуючи 25 см. Середня кількість днів з сніговим настилом становить 60 – 70.

Температурні умови по кількості тепла, світла і вологи сприятливі для вирощування районованих сільськогосподарських культур, однак в окремі роки, коли рано наступають заморозки восени, а також буває затяжна весна, можливі пошкодження деяких теплолюбивих культур.

Територія землекористування належить до Південної Лісостепової зони Подільської височини та представляє собою підняту горбкувату рівнину з коливаннями висоти від 280 до 400 метрів над рівнем моря. У різних напрямках рівнина розсічена річковими долинами, балками та ярами. Дуже розчленована поверхня Подільського району з частиною Волино-Подільської височини, яка є вододілом між басейнами рік Дністра і Південний Буг.

Подільський район знаходиться в межах Кодимсько-Савранського яружно-балкового району, котрий розташований в басейнах правих приток

Південного Бугу, Савранки і Кодими. Чергування найбільш крупних форм рельєфу – річних долин і вододільних просторів – відбуваються на території району, головним чином, в напрямі з півночі на південь. Річні долини представлені тут річками Кодимою, Саражиночкою, Сінною і рядом крупних балок, які є притоками цих річок. Ширина річкових долин по верху досягає декілька кілометрів, а ширина по низу / заплави/ складає від 200 до 1500 м. При такій великій ширині долини, їх русла малопомітні.

Річки системи Південного Бугу, Кодима, Саражиночка, Сінна – в своєму напрямку майже наближуються до перпендикулярного по відношенню по нахилу поверхні. При такому устрої поверхні схили річкових долин, звичайно, бувають асиметричними.

Поряд з річковими долинами, дуже характерними формами рельєфу є вододіли. Найбільш характерною рисою їх рельєфу є плосковершинність, асиметрія схилів і все збільшувана, по мірі приближення до річкової долини розчленованість поверхні ярами і балками. В своїй центральній частині ці вододільні простори відрізняються порівняно спокійним рельєфом і являють собою майже плоску поверхню з плавною покатістю схилів.

По мірі ж віддалення від центру до краю вододілу на його поверхні все частіше вимальовуються улоговини стоку, які переходять в більш глибокі лощини і балки.

Річки по своїх розмірах незначні і маловодні. По характеру водного режиму вони відносяться до східно-європейського типу з короткочасними весняними повеннями. Ріки відносяться до типу рівнинних, переважно снігового і дощового живлення.

Ґрунтове живлення їх надто незначне, внаслідок чого влітку і нерідко взимку води в більшій частині річок не буває і вони пересихають.

Всі малі річки мають невелику протяжність і глибокі долини середньої ширини, берега яких зазвичай зрізані мережею балок і ярів. В нинішній час русла більшості малих рік спрямляються і поглиблюються.

Русла річок помірно хвилясті, що в основному обумовлює повільний їх

біг. Заплави річок двохсторонні, ширина їх від 0,2 до 0,3 км на малих річках. Вони переважно сухі, рідше заболочені і використовуються під кормові угіддя, а в населених пунктах - під городи. Поверхня заплав звичайно рівна.

2.2. Стан використання земель на території землекористування

Реформування земельних відносин в Україні викликало безліч недоліків та проблем не раціонального використання земель, адже в більшості господарств структура посівних площ не ув'язується зі спеціалізацією господарства і поголів'ям тварин, іноді вилучаються із сільськогосподарського обігу досить родючі землі, завдяки чому збільшується виробниче навантаження на використовувані землі, що в свою чергу, призводить до деградації.

Підвищення економічної ефективності роботи будь-якого сільськогосподарського підприємства неможливо без рішення еколого-ландшафтних проблем [42]. Це виявлення причин виникнення проявів водної ерозії, суховіїв, посух та інших несприятливих природних явищ і визначення способів боротьби з цими явищами в системі заходів по формуванню агроландшафту. Агроландшафтна організація території направлена на покращення якісного стану агроландшафтів, що проявляється у їх збалансованості, формуванні стабільного та врівноваженого стану в межах агроєкосистем сільгосп підприємств. Проте, за існуючих ринкових умов господарювання, першочерговою ціллю функціонування будь-якого агропідприємства є одержання максимального розміру прибутку. Тож, постає необхідність у виявленні впливу агроландшафтної організації території на ефективність господарювання сільськогосподарських підприємств.

Аналізуючи існуючий стан використання земель господарства, розміщеного в межах Балтської міської територіальної громади Подільського району Одеської області можна зробити висновок, що

найбільшу площу в складі землекористування займає рілля, яка інтенсивно використовується для вирощування районованих сільськогосподарських культур. Висока питома вага ріллі та наявність прямолінійної організації території на схилових землях посилюють ерозійні процеси, які досить широко розповсюджені на території землекористування.

Постає важливе питання проведення екологічних досліджень з метою виявлення суттєвих прорахунків в існуючому стані використання земель.

Сільськогосподарський виробничий кооператив «Дружба народів» є багатопрофільним господарством, яке займається вирощуванням зернових і технічних культур, а також плідівництвом і досить потужно розвинено тваринницьку галузь: виробництво молока, м'яса, вівчарство, бджолярство, конярство. Засноване господарство в 2000 році, в результаті реорганізації одноіменного колективного сільгосп господарства.

В господарстві досить успішно займаються розведенням породистих коней та овець, а також виготовленням м'ясної та молочної продукції великої рогатої худоби. Молочна продукція переробляється в Балтському молочному комбінаті, а м'ясна продукція та продукція бджолярства реалізується зовні.

В господарстві простежується нехватка робочих рук, тому залучають до роботи найманих працівників, особливо ця проблема стає гострою в весняно-літній період, коли одночасно з'являються роботи, як в полі, так і в саду та на тваринницьких комплексах.

Загальна площа землекористування налічує понад 1600 га земельних угідь, характеристика яких представлена в таблиці 2.1. Також понад 270 га зайнято під природними кормовими угіддями, однак їх агробіологічний стан свідчить про низьку продуктивність через занедбаність. Плодовий сад зерняткових порід займає близько 70 га та характеризується високою зрідженістю через великий вік плодових насаджень.

Господарство забезпечено досить добре розвиненою дорожньо-транспортною мережею, яка забезпечує зручні під'їзди до всіх

сільськогосподарських масивів.

Таблиця 2.1

Склад і співвідношення земельних угідь землекористування

Назва угідь	Площа, га	Співвідношення %
Всього сільськогосподарських земель у т.ч.	1671,87	99,34
Сільськогосподарські угіддя, у т.ч.	1586,91	94, 29
рілля	1249,73	74,26
сад	67,07	3,99
пасовища	270,11	16,05
Не сільськогосподарські угіддя у т. ч.	84,96	5,05
під господарськими будівлями і дворами	23,08	1,37
під господарськими шляхами і прогонами	26,68	1,59
під лісосмугами	35,20	2, 09
Всього несільськогосподарських земель у т.ч.	11,09	0,66
під лісами	5, 29	0,31
землі транспорту, зв'язку	5, 80	0,34
Всього земель в межах плану	1682,96	100,00

Отже, аналізуючи дані таблиці 2.1 можна зробити висновок, що питома вага сільськогосподарських угідь 94,29% вказує на надто високу сільськогосподарську освоєність, яка викликає занепокоєння, адже висока сільськогосподарська освоєність призводить до руйнівних деградаційних наслідків. Тому необхідно оптимізувати співвідношення природних систем і агросистем, реконструкцію агроландшафтів на принципах ландшафтного

контурно-меліоративного землеробства на економічній основі, протиерозійною організацією території на рівні окремих сівозмінних масивів.

Основні особливості такого підходу представлені на рисунку 2.1.

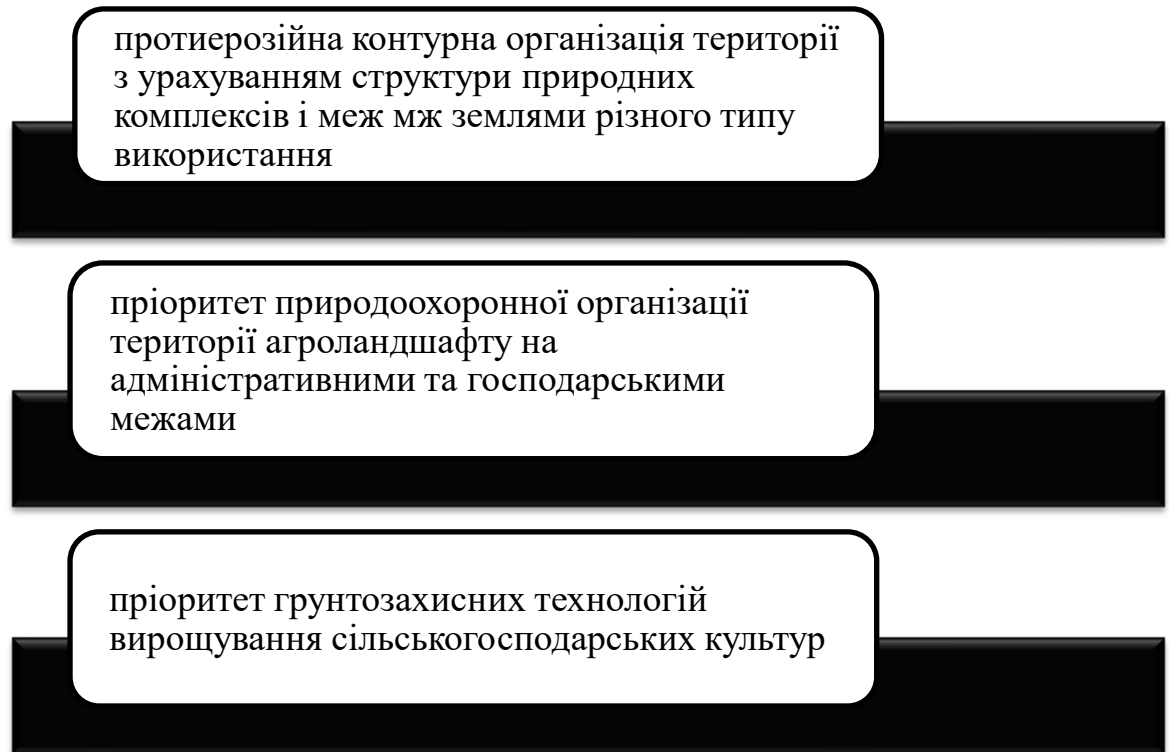


Рис. 2. 1 Особливості ландшафтного контурно-меліоративного землеробства на економічній основі

Для всебічного обґрунтованого екологічного аналізу території дослідження виникає необхідність в подальших вишукувальних роботах, з метою виявлення недоліків в використанні земельних ресурсів.

2.3 Екологічна та економічна оцінка стану використання земельних ресурсів

Об'єкт дослідження в геологічному відношенні відрізняється середньою глибиною товщі осадових порід, адже кристалічні породи залягають досить близько до поверхні. Осадовими породами, які перекривають кристалічні

товщі є сарматські породи.

Характерною особливістю дослідженого рельєфу території землекористування є чітко виділені вузькі вододільні простори, які поступово переходять в слабо пологі, пологі та покаті схили. Рівнинні території займають зовсім незначні площу, а схиліві землі поділяються на слабо пологі, пологі, покаті та стрімкі схили.

Рельєф впливає на розподіл атмосферних опадів. На рівнинних ділянках водо роздільних плато і пологих схилах атмосферні опади, що випадають, майже повністю проникають в ґрунт, а на покатах і крутих схилах відбувається стікання води. Вода, що стікає зі схилів, змиває ґрунтові часточки в понижені місця рельєфу в лощини, балки і долини, в результаті змиву утворюються еродовані ґрунти на схилах, часто з виходом на поверхню материнських порід і намиті ґрунти в понижених місцях рельєфу.

Провівши детальне обстеження рельєфу території, складено таблицю 2.2, в якій представлено експлікацію за стрімкістю схилів.

Таблиця 2.2

Експлікація за стрімкістю схилів

Ареали стрімкості схилів, °	Площа, га	% співвідношення
0 - 1	222,53	14,00
1 - 3	700, 96	44,20
3 - 5	394,80	24,90
5 - 7	155,34	9, 80
7 - 10	63,87	4,00
Днища балок	49,41	3,10
Всього	1586,91	100,0

Отже, дослідження рельєфних умов території дослідження показує, що в цілому територія землекористування характеризується пересіченим рельєфом, найбільшу площу займають пологі схили 1 – 3 градуси, однак

близько 40% займають більш круті схили різної стрімкості, а саме: 3 – 5 градусів- близько 25%, 5 – 7 градусів- близько 10% і навіть 4% займають досить круті схили 7 – 10 градусів.

З метою більш розгорнутої картини уявлення про рельєф території дослідження було проведено розподіл земель сільськогосподарського призначення по стрімкості схилів, результати якого представлені в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

Характеристика сільськогосподарських угідь за стрімкістю схилів

Назва сільсько господарських угідь	Загальна площа, га	Стрімкість схилів, °					
		0-1	1-3	3-5	5-7	7- 10	балка
рілля	1249,73	218,67	629,89	307,56	64,71	7, 85	21,05
пасовище	270,11	3, 86	55,23	59,96	78,88	46,74	25,44
сад	67,07	0,00	15,84	27,28	11, 75	9,28	2,92
Всього	1586, 91	222,53	700,96	394,80	155,34	63,87	49,41

За результатами таблиці 2.3 можна зробити висновок, що площа ріллі в більшій мірі розміщується на схилах 1-3 градуси та 3 – 5 градусів, що свідчить про певні екологічні проблеми в зв'язку з розвитком ерозійних процесів через високу освоєність схилових земель. На рівнинних територіях розміщено лише трохи більше 200 га ріллі.

Також потужним агротехнічним процесам підлягають досить круті схили 5-7 та 7-10 градусів, на яких розміщені плодові насадження.

Отже, як висновок із досліджень рельєфу території витікає вимога обов'язково застосування ґрунтозахисного обробітку території землекористування на більшій площі.

В основному ступінь еродованості ґрунтів залежить від стрімкості

схилів. Якщо проаналізувати стрімкість схилів в межах сільської ради, то ми побачимо тенденцію - чим більший схил ($>5^\circ$) - тим більша змитість ґрунтів. Із-за нераціонального використання земель сільськогосподарського призначення, змитість ґрунтів з'являється на схилі від $0-3^\circ$ (переважна площа просапних та виснажуючих культур кукурудза, соняшник, ріпак).

Найбільш небезпечні для використання у інтенсивному сільськогосподарському виробництві території зі стрімкістю схилів більше 5° . Потенційна можливість розвитку деградаційних процесів - це територія зі стрімкістю схилів більше 3° .

Для запобігання збільшення ерозійних процесів та збереження родючості ґрунтів, в першу чергу необхідно визначити придатність сільськогосподарських угідь для використання їх у сільському господарстві (відповідно до агровиробничих груп ґрунтів та стрімкості схилів). Після чого деградовані і малопродуктивні землі потрібно вилучити зі складу ріллі та перевести їх тимчасову консервацію (реабілітація (залуження)) чи постійну консервацію (переведення у пасовища, сіножаті, під природоохоронні або рекреаційні ділянки), таким чином суттєво збільшиться площа кормових угідь та площа ділянок під лісними насадженнями, відповідно, зменшиться площа розораних земель, що в свою чергу зменшить прояв ерозії.

В геологічному відношенні Подільський район відрізняється середньою глибиною товщі осадових порід, так як тут близько до поверхні залягають кристалічні породи. В окремих місцях кристалічні породи виклинюються на поверхню, наприклад по долинам річок Південного Бугу, Савранки, де вони утворюють скалисті берегові обриви.

Ґрунотвірні породи на території району представлені лесами, лесовидними суглинками, червонобурими глинами, дочетвертичними пісками, алювіальними відкладами заплав річок та алювіально-делювіальними відкладами терас, днищ балок.

Лес залягає на різних висотах. Глибина лесової товщі буває від 2 до 20

метрів в залежності від рельєфу місцевості. Найбільша глибина спостерігається на вододілах. Ґрунти, які формувалися на лесах характеризуються однорідним по профілю гранулометричним складом. В основі лесів лежать червоно-бурі глини, на яких формуються чорноземи важко суглинкового та легкосуглинкового гранулометричного складу. На схилах, де товщина лесів коливається від 2 до 5 м, підстеляються дочетвертинні піски, які характеризуються легким гранулометричним складом.

В таблиці 2.4 представлено номенклатурний список агровиробничих груп ґрунтів розповсюджених в межах території землекористування.

Таблиця 2.4

Номенклатурний список агровиробничих груп ґрунтів

Колір на кресленні агровиробничих груп ґрунтів	Шифр	Назва агровиробничих груп ґрунтів
	53e	чорноземи типові малогумусні та чорноземи сильнореградовані важкосуглинкові
	55e	чорноземи типові і чорноземи сильнореградовані слабозмиті важкосуглинкові
	56e	чорноземи типові і чорноземи сильнореградовані середньозмиті важкосуглинкові
	57e	чорноземи типові і чорноземи сильнореградовані сильнозмиті важкосуглинкові
	133e	лучні, чорноземно-лучні важкосуглинкові ґрунти заплав та їх слабосолонцюваті і слабоосолоділі відміни
	209e	намиті чорноземи і лучно-чорноземні важко- суглинкові ґрунти

В таблиці 2.5 представлено розподіл агровиробничих груп ґрунтів за ступенем еродованості

Таблиця 2.5

Експлікація агровиробничих груп ґрунтів за ступенем еродованості

Шифр агрогрупи	Назва агрогрупи	Еродованість	Площа, га
53e	чорноземи типові малогумусні та чорноземи сильнореградовані важкосуглинкові	незмитий	317,62
55e	чорноземи типові і чорноземи сильнореградовані слабозмиті важкосуглинкові	слабоеродований	368, 70
56e	чорноземи типові і чорноземи сильнореградовані середньозмиті важкосуглинкові	середньоеродований	593,27
57e	чорноземи типові і чорноземи сильнореградовані сильнозмиті важкосуглинкові	сильноеродований	233,70
133e	лучні, чорноземно-лучні важкосуглинкові ґрунти заплав та їх слабосолонцюваті і слабоосолоділі відміни	гідроморфний	45,38
209e	чорноземи намиті і лучно- чорноземні важкосуглинкові ґрунти	намиті	28, 24
Всього			1586,91

Отже, аналізуючи розподіл агровиробничих груп ґрунтів за ступенем еродованості можна зробити висновок, що найбільшу площу займають середньо еродовані ґрунти, трохи меншу – слабо еродовані і доволі велику площу (233,70 га) займають сильно еродовані ґрунти. Отже, ерозійні

процеси в господарстві поширені досить сильно.

Агровиробнича характеристика ґрунтів складається для оцінки якісного стану та умов використання земельних угідь. Для складання картограми еродованості ґрунтів були зібрані і вивчені дані ґрунтового, ерозійного та агрохімічного стану земель. Важливим показником, який необхідно обстежити є еродованість земель, яка впливає на родючість, отримання сільськогосподарської продукції, проведення протиерозійних та протидефляційних заходів.

В таблиці 2. 6 представлено розміщення сільськогосподарських угідь по агровиробничих групах.

Таблиця 2.6

Характеристика сільськогосподарських угідь за агровиробничими групами ґрунтів

Назва сільськогосподарських угідь	Загальна площа, га	Шифри агрогруп					
		53e	55e	56e	57e	133e	209e
рілля	1249, 73	317,62	363,07	464,32	59,46	24,21	21,05
пасовище	270,11	0.00	5,63	89, 91	149,13	21,17	4,27
сад	67,07	0.00	0.00	39,04	25,11	0.00	2, 92
Всього	1586,91	317,62	368, 70	593,27	233,70	45,38	28,24

Таким чином, аналіз досліджень стосовно розподілу сільськогосподарських угідь за агровиробничими групами показує, що рілля на більшій площі (понад 460 га) розміщується на середньо еродованих ґрунтах, що може призвести до складних деградаційних процесів, тому необхідно якомога глибше провести екологічні дослідження з метою прийняття раціональних проектних пропозицій стосовно подальшого використання земель господарства СВК «Дружба народів».

Маючи інформацію стосовно рельєфних та ґрунтових досліджень наступним моментом є синтез цих показників з метою отримання достовірної інформації відносно агротехнологічної придатності території.

Введення контурно-смугової системи землекористування можливе при найефективнішому захисту земель від водної та вітрової ерозії. На землях сільськогосподарського призначення цим вимогам відповідає ґрунтозахисна система землеробства з контурно-меліоративною організацією території.

Основою цієї системи землеробства є: диференційоване використання орних земель на території з потенційною високою небезпекою прояву ерозійних процесів та з урахуванням ґрунтово-ландшафтних факторів. Це положення реалізується розподілом орних земель на агротехнологічні груп,

які представлені на рисунку 2.2.



Рис. 2.2 Типи агротехнологічних груп ґрунтів

Аналізуючи характеристику агротехнологічної типізації земель наступним кроком передбачено виділення агротехнологічних типів на об'єкті дослідження і, як результат, характеристика в таблиці 2.7.

Таблиця 2.7

Характеристика агротехнологічної придатності земель

Агротехнологічні групи земель	Доцільність використання	Площа, га	Питома вага, %
I а	Інтенсивного рільництва, без обмежень	262,14	16,52
I б	Рільництво на схилах впоперек схилу	682,03	42,98
II а	Грунтозахисні сівозміни	389, 25	24,53
II б	Обмежене рільництво, грунтозахисний обробіток	152,80	9,63
III	Кормовиробництво	100,69	6,35
Всього		1586, 9	100,0

Отже, на об'єкті дослідження виділено три агротехнологічні типи і чотири підтипи, серед яких найбільшу площу займає Іб тип, що свідчить про те, що можна інтенсивно вирощувати більшість районованих сільськогосподарських культур, але обмежуючи в сівозмінах просапні культури.

Понад 500 гектарів зайнято під II агротехнологічною групою, що

вказує на необхідність суворого дотримання ґрунтозахисного землеробства на великій площі. В таблиці 2.8 представлено розподіл сільськогосподарських угідь між агротехнологічними групами.

Таблиця 2.8.

Характеристика сільськогосподарських угідь за агротехнологічними типами

Назва сільськогосподарських угідь	Загальна площа, га	Групи земель за придатністю				
		I а	I б	II а	II б	III
рілля	1249,73	239,7 2	610,96	302,01	62, 17	34,87
пасовище	270,11	19, 50	55,23	59,96	78,88	56,54
сад	67,07	2,92	15,84	27,28	11,75	9, 28
Всього	1586,91	262,14	682, 0 3	389,25	152,80	100,69

Отже, за результатами розподілу сільськогосподарських угідь між агротехнологічними групами слід зробити висновок, що рілля на площі понад 800 гектарів може використовуватись в будь-яких сівоzmінах і вирощувати будь-які районовані культури, відповідно до спеціалізації, однак, понад 360 гектарів ріллі потребують спеціального ґрунтозахисного обробітку і використання тільки в ґрунтозахисних сівоzmінах, обмеживши розміщення просапних культур.

Сад, розміщений на групі ґрунтозахисного призначення вимагає теж перегляду агротехнічних заходів з метою зупинення негативних ерозійних процесів.

Про екологічну збалансованість території землекористування свідчать багато екологічних показників, серед яких коефіцієнти екологічної стабільності, антропогенного навантаження, розораність, сільськогосподарська освоєність території, рекреаційна ємність, обліснення

сільськогосподарських угідь, ступінь співвідношення земельних угідь тощо.

Першочерговими екологічними показниками, які вказують на якість земельних угідь землекористування є коефіцієнти екологічної стабільності, антропогенного навантаження, розораність, екологічна оцінка стану агроландшафтів.

$$K_{\text{ек.ст.}} = \frac{\sum K_i \times P_i}{\sum P_i} \quad (2.1), \text{ де}$$

де $K_{\text{ек.ст.}}$ - *коефіцієнт екологічної стабільності землекористування*,
 K_i - коефіцієнт екологічної стабільності угідь, P_i - площа і-го виду угідь.

$$K_{\text{ант.нав.}} = \frac{\sum B_i \times P_i}{\sum P_i} \quad (2.2), \text{ де}$$

де $K_{\text{ант.нав.}}$ - *коефіцієнт антропогенного навантаження*, B_i - бал угідь;
 P_i - площа і-го виду угідь.

$$EO = P : ЕСУ \quad (2.3),$$

де EO – *екологічна оцінка співвідношення ріллі* до еколого стабілізуючих угідь;

P – площа ріллі, га;

$ЕСУ$ – екологічно стабілізуючі угіддя (ліси, луки, пасовища, болота, водойми).

За допомогою якісних показників, які свідчать про екологічну збалансованість території, можна охарактеризувати ступінь сільськогосподарського освоєння території.

- *ступінь господарського використання землі*, розраховується діленням площі сільськогосподарських угідь на всю земельну площу господарства, %
- *ступінь розораності території* – визначається як частка від ділення площі ріллі до загальної площі території, %
- *ступінь розораності сільськогосподарських угідь*, обчислюється як частка від ділення площі ріллі на площу сільськогосподарських угідь, %
- *рекреаційна ємність* – відношення екологічно стабілізуючих угідь до загальної площі, 100%.

обліснення сільськогосподарських угідь – відношення лісонасаджень до сільськогосподарських угідь, %

$$K_{\text{ек. ст.}} = \frac{\sum K_i \times P_i}{\sum P_i} = \frac{406,14}{1627,40} = 0,25.$$

$$K_{\text{ант.нав.}} = \frac{\sum B_i \times P_i}{\sum P_i} = \frac{6158,51}{1627,40} = 3,80.$$

Таблиця 2.9

Розрахунок коефіцієнтів екологічної стабільності та антропогенного навантаження в межах сільської ради за існуючим станом

№ п/п	Угіддя	Коефіцієнт екологічної стабільності угідь, Кі	Площа угідь, Рі	$\sum (K_i \times P_i)$	Бал угідь, Бі	$\sum (P_i \times B_i)$
1	2	3	4	5	6	7
1	Сад	0,43	67,07	28,84	4	268,28
2	Рілля	0,14	1249,73	174,96	4	4998,92
3	Лісосмуги	0,38	35,20	13,38	2	70,40
4	Пасовища	0,68	270,11	183,67	3	810,33
5	Ліси	1,00	5,29	5,29	2	10,58
Усього		0,25	1627,40	406,14	3,80	6158,51

- ступінь сільськогосподарського освоєння території становить 94%;
- ступінь розораності території – 78,2%;
- ступінь розораності сільськогосподарських угідь – 78,8%;
- екологічна оцінка співвідношення ріллі до еколого стабілізуючих угідь – 80 : 20;
- обліснення сільськогосподарських угідь – 2,1%;
- рекреаційна ємність – 18,5%.

Основою існування стійкого агроландшафту може бути оптимальне співвідношення між сільськогосподарськими угіддями, лісозахисними насадженнями, природними кормовими угіддями та водними об'єктами. Дане співвідношення, в випадку збалансованості, створить еколого-господарський баланс території. Нажаль, досліджуване землекористування не можна віднести до екологічно збалансованого через високий коефіцієнт антропогенного навантаження, високу розораність та сільськогосподарську освоєність. Також незадовільними надто низькими є коефіцієнт екологічної стабільності та обліснення сільськогосподарських угідь, а співвідношення ріллі до екологічно стабілізуючих угідь не відповідає стандартним показникам, які повинні становити 70 : 30 або навіть 60 : 40.

Проблема створення високоефективного сільськогосподарського виробництва є загально державною, тому і СВК «Дружба народів» теж відповідає цій проблемі. Тому нами пропонується детально переглянути ступінь використання земельних угідь в межах землекористування та рекомендувати здійснити зміни з метою формування екологічно стійкого землекористування.

Склад і співвідношення компонентів структури сільськогосподарського підприємства та їх оптимізація передбачає формування збалансованої системи взаємодії різних видів діяльності з урахуванням природно-ресурсного потенціалу, що забезпечує сталий розвиток аграрного сектора та відтворення природних ресурсів.

Під час формування компонентів агроландшафту особлива увага приділяється просторовій організації та впорядкуванню угідь. Основною суттю територіально-екологічного упорядкування території є поліпшення структури природокористування, а саме – використання земель, що обумовлено відповідністю системних складових та елементів агроландшафту, його розподілом відповідно до видів господарського використання, їх спрямування за напрямком регулярного розширення

природних систем життєзабезпечення суспільства [35]. Одним з методів реалізації адаптивного підходу до територіальної організації сільськогосподарських підприємств з урахуванням диференційованого використання земельних угідь та сівозмін з огляду на агроекологічний потенціал ґрунтів та рослин є агроландшафтне зонування території, яке передбачає визначення однотипних зон за системою агроландшафтних та агроекологічних ознак, до складу яких входять сукупність агроекологічно однорідних робочих ділянок [4]. Для цих зон передбачається дотримання системи агроекологічно значущих параметрів і правил, що регламентують екологічно безпечне та економічно ефективне використання земельних ресурсів.

У процесі еколого-господарського зонування відбувається послідовне накладення один на одного декількох агроландшафтних ареалів: екологічного; агрономічного; технологічного [32].

Агроландшафтні параметри встановлюють сукупність якісних і кількісних властивостей та показників придатності сільськогосподарських угідь для культивованих і природних кормових культур, зважаючи на їх природно-кліматичні умови. Уніфіковані градації агроекологічних особливостей земельних угідь розкривають природні конфігурації оптимального екологічнозбалансованого середовища для сільгоспкультур, а також систему вивчення агроекологічного стану угідь. Система оцінювання агроекологічного стану земель передбачає визначення та оцінку всіх виявлених чинників у розрізі відповідності сільськогосподарських рослин природним умовам, у т.ч. закріплення меж, що характеризують агроекологічний максимум та мінімум для сільгоспкультур, завдяки чому можна приймати відповідні рішення щодо організації сівозмін.

Класифікація угідь у розрізі ерозійних впливів та ерозійної небезпеки, а також відповідності культур визначеним умовам у межах агроландшафтної організації території аграрних підприємств формує підставу для модифікації земельних масивів. Систематизація відповідних

властивостей та даних у процесі агроекологічної типізації земель не забезпечує формування упорядкованої структури угідь, кожна частина якої утворює певну екологічну комірку для відповідного сорту культивованих рослин; унеможливорює виокремлення однорідних ареалів або однотипних зон. Ці зони формуються з агроекологічно однорідних ділянок, згрупованих за умовами для вирощування певних сільгоспкультур, зважаючи на їх взаємодію за визначеним критерієм з метою ототожнення існування рослин у польових умовах та в умовах робочих площ, мінімізації або ліквідації несприятливого впливу просторової нестабільності агроекологічних умов на продуктивність сільськогосподарських земель та методи обробки рослин [25].

При закладанні робочих ділянок необхідно звертати увагу на її природні характеристики та встановлювати диференційовані особливості землекористування у визначених межах, адже нехтування земельними ландшафтно-екологічними характеристиками не ліквідує їх просторового різноманіття, але призводить до негативних екологічних наслідків, як-от водна та вітрова ерозія, заболочування, засолення, опустелювання тощо. Також слід враховувати вплив сільськогосподарських культур на зміну балансу деяких поживних речовин у ґрунтах, їх мікрофлори і фізико-механічних властивостей.

Розділ 3. ПРОЄКТНО-АНАЛІТИЧНИЙ

3.1. Основні напрямки раціонального використання і охорони сільськогосподарських земель в ринкових умовах

Державна земельна політика стосовно раціонального використання і охорони земель визначається системою правових, організаційних, економічних заходів, які спрямовані на природоохоронний, відтворювальний та ресурсозберігаючий напрям. В державі необхідно здійснити екологізацію виробничого потенціалу і переміщення навантаження з природних компонентів на економічні.

На підвищення продуктивних сил землі спрямовані два взаємопов'язані процеси – раціональне використання і охорона земель. Ці процеси передбачають цілу низку положень, які представлені на рисунку 3.1.

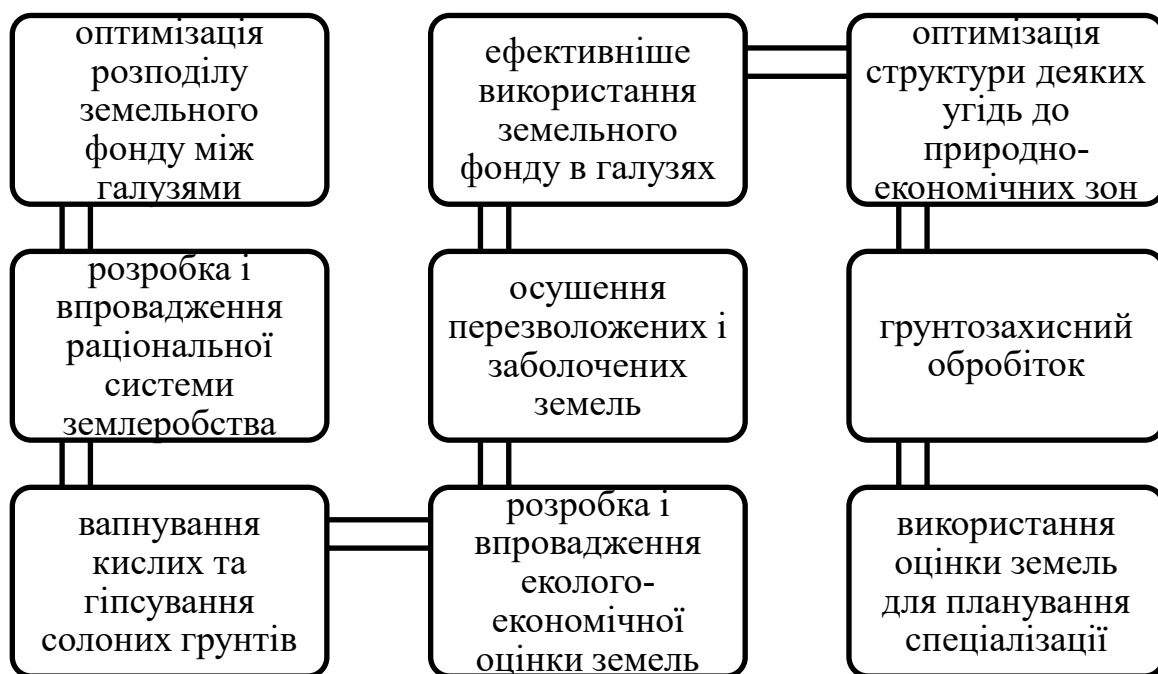


Рис. 3.1 Напрямки раціонального використання та охорони земель

Раціональне використання та охорона земель здійснюються на основі комплексного підходу до угідь, як до складних природних екосистем, враховуючи їх зональні й регіональні особливості.

Система раціонального використання й охорони земель мусить мати природоохоронну, ресурсозберігаючу спрямованість і передбачати обмежений вплив на геологічні породи, рослини і тварини та зберігати ґрунтовий покрив.

По мірі залучення землі до господарської діяльності вона перетворюється в засіб виробництва, адже земля є основним виробничим ресурсом.

Дотримання екологічних вимог є обов'язковим для всіх власників і користувачів землі, бо від організації раціонального господарювання залежить рівень соціально-економічного розвитку.

Від рівня прибутковості аграрних підприємств прямо залежить ефективність використання сільськогосподарських угідь, однак фінансові інтереси землевласників і землекористувачів не повинні призводити до погіршення властивостей земельних ресурсів, як головного засобу виробництва в аграрній сфері.

В землеустрої поняття «раціональне використання земель» передбачає «забезпечення всіма землекористувачами максимального ефекту у здійсненні цілей землекористування з урахуванням охорони земель та оптимальної взаємодії з природними факторами в процесі виробництва». В сільському господарстві раціональне використання – це таке використання, в ході якого:

- забезпечується одержання сталих врожаїв сільськогосподарських культур;
- зберігається і підвищується родючість ґрунтів;
- охороняється навколишнє середовище;
- запобігається необґрунтоване вилучення земель із сільськогосподарського обігу для несільськогосподарських потреб.

Підвищення технічного рівня сільського господарства передбачає втручання людини в живу природу, адже сільськогосподарське виробництво безпосередньо пов'язане з використанням водних, лісових та інших природних ресурсів. Тому, від стану і методів землекористування поряд з продуктивністю сільськогосподарського виробництва, також залежить і охорона природи, яка є первинним джерелом виробничих ресурсів. Отже, на сучасному етапі при використанні земель, постає вимога дотримання основних принципів землекористування:

1. принцип раціонального використання та охорони земель;
2. принцип пріоритету вимог екологічної безпеки.

Доцільність використання земель повинна бути обґрунтована додержанням екологічних правил охорони цих земель.

До завдань охорони земель входить забезпечення і відтворення земельних ресурсів, екологічної цінності природних і набутих якостей землі.

На рисунку 3.2 представлені складові частини охорони земель.

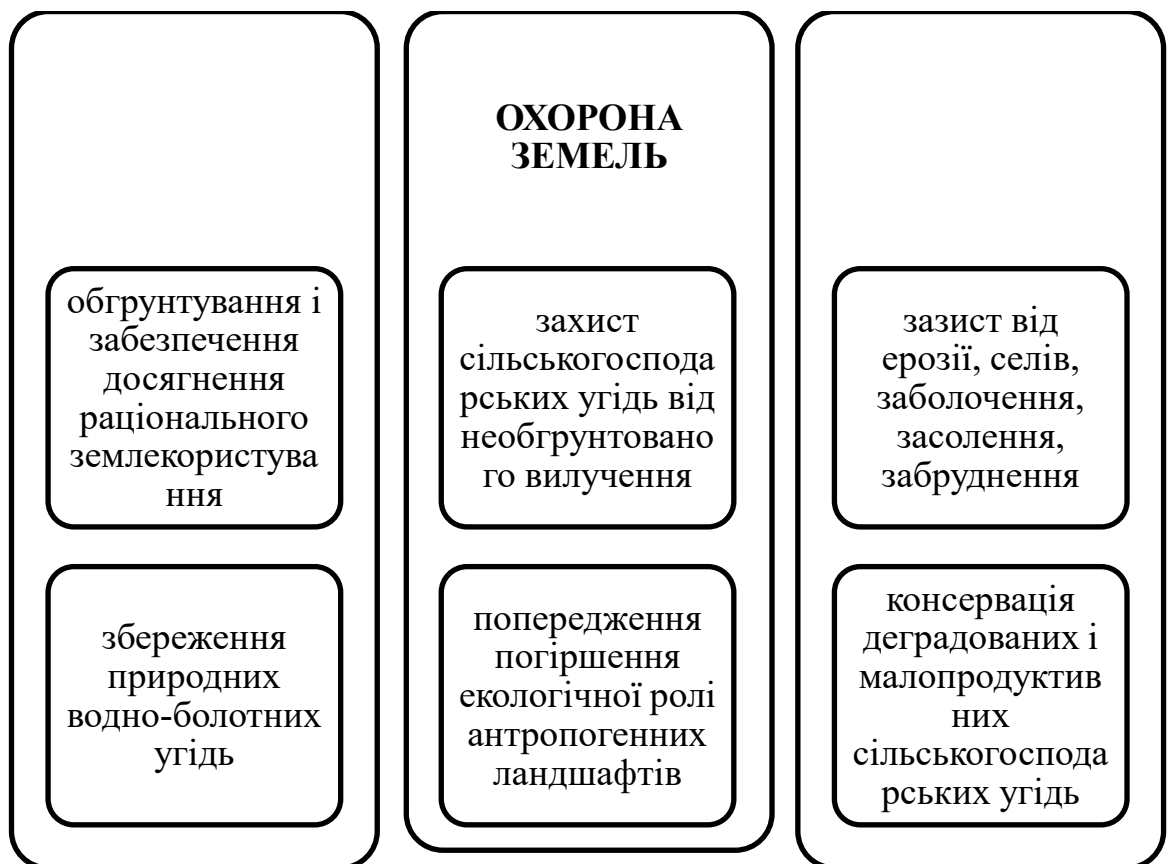


Рис. 3.2 Цілі охорони земель

З охороною земель в нерозривному зв'язку знаходиться організація раціонального використання земель, адже охорона земель – це «система правових, організаційних, економічних та інших заходів, спрямованих на раціональне використання земель, запобігання необґрунтованому вилученню земель сільськогосподарського і лісогосподарського призначення, захист від шкідливого антропогенного впливу, відтворення і підвищення родючості ґрунтів, підвищення продуктивності земель лісогосподарського призначення, забезпечення особливого режиму використання земель природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення».

Спрямовуючи раціональне землекористування в напрямку екологізації, передбачається:

- відтворення рівня соціально-економічного розвитку регіонів, відповідно до рівня розвитку природно-ресурсного потенціалу;
- еколого- економічна адаптація структури землекористування до структури природно- ресурсного потенціалу;
- розвиток і формування природно-ресурсних комплексів регіонів, відповідно до місцевого природно-ресурсного потенціалу;
- переорієнтація земельно-територіального комплексу на розвиток не капіталомістких галузей.

Оптимізація землекористування – це «система організації виробничого процесу, за якої земля використовується найбільш раціонально, а її продуктивні властивості та екологічно стійкий ефект зростають при збереженні родючості ґрунтів і критерієм оптимальності розміру землекористування є рівень його продуктивності на одиницю сукупного енергетичного ресурсу, який бере участь у виробничому процесі».

Розмір господарства та фактор раціонального використання технічних засобів впливають на ефективність використання техніки, виробничих фондів, трудових ресурсів і всього виробництва.

При формуванні оптимального землекористування, враховуючи

максимальну вразливість розорюваних земель в екологічному відношенні, необхідно встановлювати допустимі межі орнопридатності земель, які визначаються з урахуванням відповідності фізіологічних вимог сільськогосподарських культур ґрунтово-кліматичним умовам та можливого впливу вирощуваних культур на деградацію ґрунтів.

Отже, процес формування земель сільськогосподарських підприємств повинен реалізовуватися як комплекс заходів із досягнення ефективного, стабільного та раціонального використання угідь як просторової умови виробництва.

Сучасна методика формування оптимального землекористування представлена на рисунку 3.3.

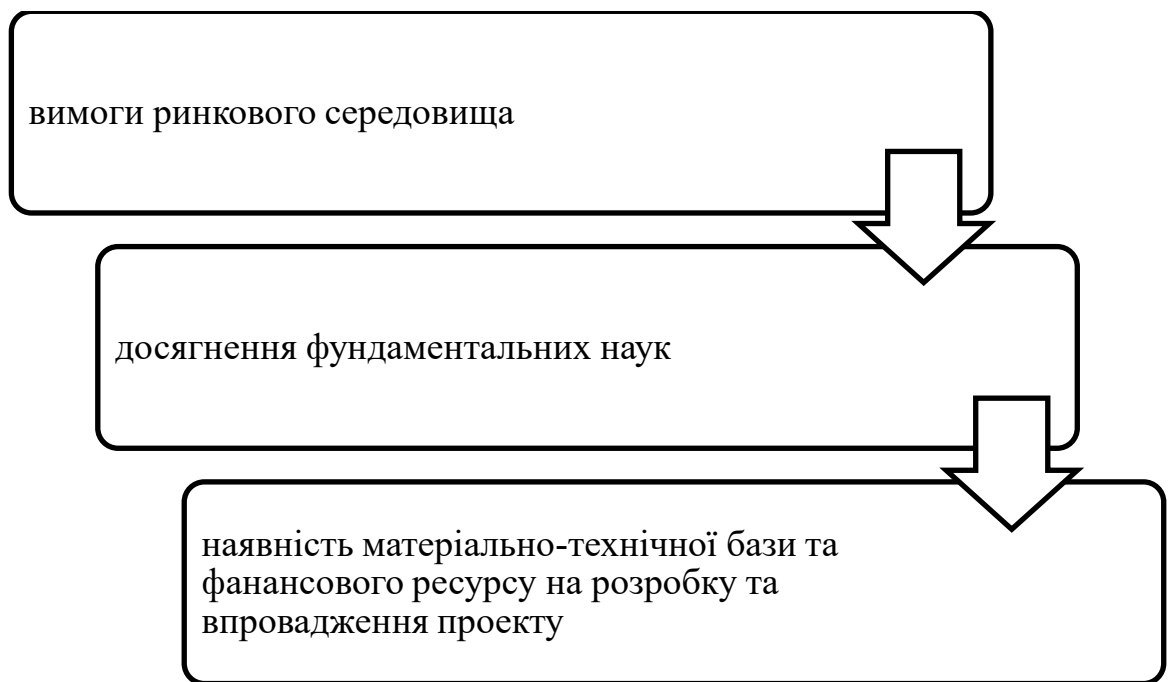


Рис. 3.3 Складові методики формування оптимального землекористування

Оптимізація землекористування повинна спиратися на ряд принципів, які є основою для його раціоналізації:

- економічна ефективність повинна бути максимальною, природні втрати – мінімальними;

- необхідність розроблення системи економічних стимулів і рівня збитків при дотриманні або порушенні принципів раціонального землекористування;
- необхідність комплексного урахування природних факторів разом із виробничою діяльністю людини;
- встановлення норм антропогенного навантаження на земельні ресурси та контроль за їх дотриманням;
- екологічний моніторинг земельних ресурсів, що залучено у господарське використання;
- підвищення ефективності використання природних ресурсів і умов одночасно із нормуванням негативного впливу на довкілля.

Регіональні природні умови і якісні властивості ґрунтів впливають на оптимізацію використання земель, а рівень придатності земель для певного використання визначається економічною доцільністю та екологічною безпекою.

Екологізація землекористування, в широкому розумінні, означає «об'єктивно зумовлений процес удосконалення суспільної праці, впровадження нової техніки, технологій, нових форм організації виробництва, спрямованих на розвиток і збереження суспільно- економічних функцій природних ресурсів». Складові екологізації представлені на рисунку 3.4.

Під час екологізації відбувається використання землі, за якого забезпечується її природний, ресурсоощадний, відновлювальний характер, передбачається збереження ґрунтів, обмежується негативний вплив на них, а також на рослинний і тваринний світ, геологічні породи, водні джерела та інші компоненти природного середовища.

вирішення основних еколого- економічних протиріч	узгодження екологічних і економічних інтересів господарюючих суб'єктів	створення економічного механізму екологізації виробництва	зниження впливу дестабілізуючих факторів на стан навколишнього середовища через впровадження екологічних заходів

Рис. 3.4 Складові екологізації природокористування

Головними соціально-економічними і екологічними завданнями сучасного суспільства вважається раціональне використання та охорона земель, адже сільське господарство є одним із небезпечних забруднювачів навколишнього середовища. Такі проблеми, як ерозія, засолення та окислення ґрунтів, заболочення чи підтоплення земельних угідь або їх техногенне забруднення є найбільш глобальними проблемами.

Екологізація земель сільськогосподарського призначення налічує багато можливостей, серед яких найбільш актуальними є:

- впровадження адаптивних систем землеробства на основі контурно-меліоративної організації території;
- внесення оптимальних доз добрив;
- мінімум застосування пестицидів;
- ґрунтозахисні технології обробітку ґрунту;
- накопичення органічної маси в ґрунті;
- дотримання науково обґрунтованих сівозмін;
- накопичення органічної маси в ґрунті тощо.

3.2. Організація території сільськогосподарського підприємства з врахуванням ландшафтних умов

Відповідно до Загальнодержавної програми збалансованого розвитку до 2025 року передбачено зменшувати площу ріллі, в той час, як площу лісів довести до 11 млн. га, а природних кормових угідь – майже до 10 млн. га. Однак, площа деградованих земель досить швидко збільшується і, особливо за останні два роки в період військової агресії, ці площі збільшуються досить прискорено, тому в державі будуть проводитись великі зміни в законодавчих документах, які повинні передбачити різні шляхи і методи покращення екологічного стану земельних угідь.

Нами пропонується передбачити проведення організації території СВК «Дружба народів» з врахуванням ландшафтних умов.

Результати виконаних досліджень показали негативні результати стосовно загального екологічного стану земель землекористування через високу розораність та сільськогосподарську освоєність, антропогенне навантаження та невідповідність складу угідь оптимальним параметрам.

Проектними рішеннями передбачається сформувати ґрунтоохоронний ландшафт, метою якого є створення територіальних умов і постійних лінійних елементів для збереження ґрунту і збільшення виробництва сільськогосподарської продукції з еродованих та ерозійно небезпечних земель шляхом впровадження у виробництво науково обґрунтованих зональних ґрунтозахисних систем землеробства.

Організація території на основі ландшафтних умов проводиться з урахуванням розробленої картограми агротехнологічної придатності.

Так на територіях на I агротехнологічній групі зі стрімкістю схилів від 0 до 3 градусів передбачається розміщення польової сівозміни, в якій будуть сконцентровані всі просапні культури, які вирощуються в господарстві. До них відносяться цукрові коренеплоди, соняшник, картопля, кукурудза на зерно, а також зернові і технічні культури, які є ведучими в

господарстві.

На ділянках ріллі з Іб групою розміщується польова сівозміна з обов'язковим дотриманням вимог науково обґрунтованих сівозмін. Для відтворення родючості ґрунтів тут передбачається збільшення доз внесення добрив.

Друга агротехнологічна група містить в собі ділянки ріллі зі стрімкістю від 3 до 7 градусів і поділена на Іа та Іб групи. Ці території необхідно віддавати під розміщення ґрунтозахисних сівозмін, в яких передбачається вирощування тільки культур суцільного посіву, з насиченням багаторічними травами, а також густо покривними культурами. Обробіток ґрунту необхідно здійснювати поперек схилу, також на ерозійно небезпечних ділянках передбачається розміщення водозатримуючих валів та водо направляючих каналів. Посіви багаторічних трав разом з внесенням мінеральних добрив дозволяють проводити розширене відтворення гумусу і потенційної родючості ґрунту.

На землях ІІ агротехнологічної групи із слабо- та середньеродованими ґрунтами впроваджуються зерно-трав'яні сівозміни з насиченням багаторічними травами залежно від складності рельєфу до 40–60% та культурами суцільного посіву — однорічними травами, зерновими колосовими. Землеробство на цих землях базується на біологічних принципах, а гумус відтворюється за рахунок багаторічних трав та рослинних решток, переважно соломи.

Третя еколого-технологічна група охоплює орні землі на перезволожених ґрунтах, а також на сильно еродованих ділянках. Тому передбачено трансформувати ділянки ріллі, підлеглі сильному ерозійному процесу в пасовища, а на територіях перезволожених ґрунтів – в сіножаті. Ділянки цих земель засівають багаторічними травами і вилучають з ріллі. Вони перетворюються на штучні сіножаті із сіяних багаторічних трав.

Потенційна родючість на цих землях відтворюється за рахунок кореневих систем і поверхневих решток багаторічних трав, а також

завдяки внесенню мінеральних добрив.

Всі сівозміни в ґрунтоохоронному ландшафті базуються на принципах їхньої ґрунтозахисної ролі, оптимального набору і чергування сільськогосподарських культур з урахуванням протиерозійної здатності останніх та розміщення по оптимальних попередниках із дотриманням допустимих періодів повернення культур на попереднє місце вирощування.

Загальним принципом формування системи сівозмін із забезпеченням високої продуктивності всіх культур є спроможність їх запобігати ерозійним процесам, ефективно використовувати вологу, відновлювати родючість ґрунту, зокрема підтримувати бездефіцитний баланс гумусу, та створювати оптимальний фітосанітарний стан ґрунту при відносно незначних витратах хіміко-техногенних ресурсів.

Захисна роль сівозмін поряд з протиерозійною здатністю культур, забезпечується розміщенням їх упоперек схилів та контурно, з застосуванням ґрунтозахисних технологій вирощування сільськогосподарських культур протягом усього року. Також представлений агротехнічний комплекс пропонуємо доповнити протиерозійними заходами постійної дії — лісосмугами, водорегулювальними валами різних типів, буферними смугами з багаторічних трав.

Отже, інтенсивне землеробство локалізується на повнопрофільних і слабозмитих високородючих ґрунтах плато й схилових ділянках крутістю до 3^0 з метою підвищення ґрунтозахисної ефективності польових сівозмін, особливо на полях, зайнятих парами та просапними культурами, застосовують смугове розміщення парів і просапних культур із культурами високої ґрунтозахисної здатності або розміщення на них вузьких буферних смуг із багаторічних трав.

Для підтримання бездефіцитного балансу гумусу в цих сівозмінах використовують усі резерви органічних добрив, у тому числі відходи рослинництва, гній, компости, сидерати. У випадку неможливості забезпечення бездефіцитного балансу гумусу при зазначених умовах,

потрібно змінити набір культур у сівозміні зменшенням питомої ваги просапних і збільшенням зернових колосових, бобових культур і багаторічних трав.

Ефективним біотехнологічним засобом захисту ґрунтів від водної та вітрової ерозій у полях сівозмін є проміжні, післяжнивні й післяукісні посіви.

Отже, пропонуючи провести організацію території землекористування на основі ґрунтозахисної системи землеробства можна досягти досить гарних результатів, основою яких є показники, представлені на рисунку 3.5.

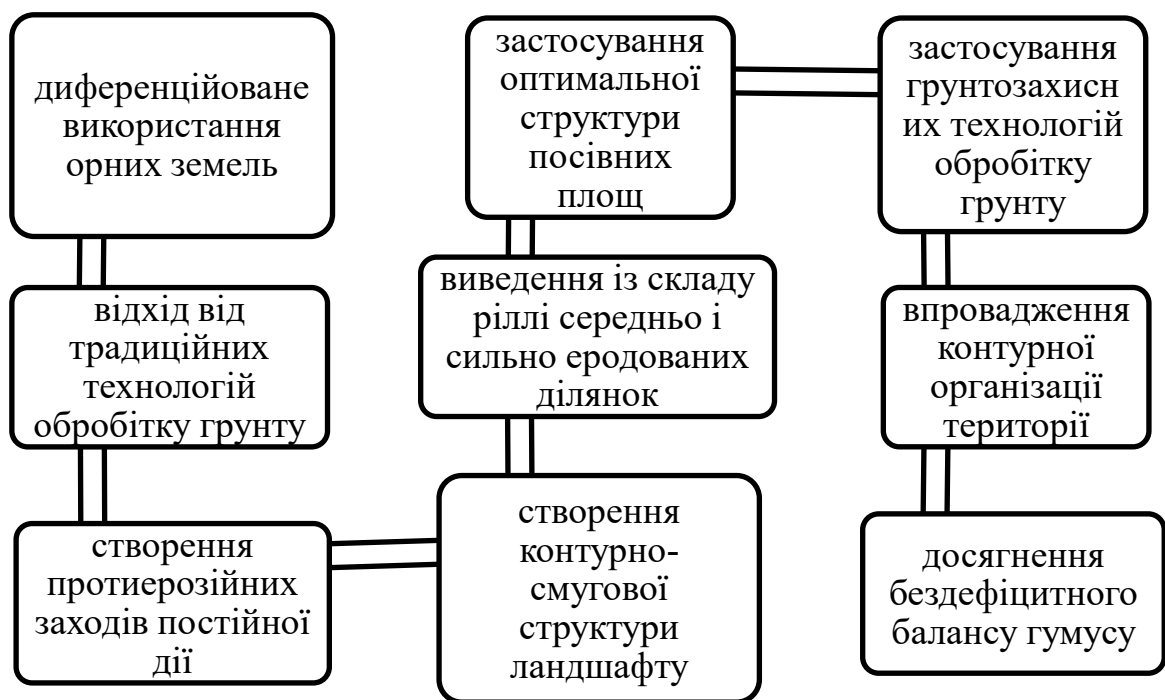


Рис. 3.5 Основа ґрунтозахисної системи землеробства

Важливим показником в землеробстві є втрати гумусу внаслідок

ерозії, а також при мінералізації, тому основним шляхом поліпшення гумусного стану необхідно передбачити зниження інтенсивності ерозійних втрат гумусу.

На землях I агротехнологічної групи, де розміщені інтенсивні польові сівозміни з високи насиченням просапними культурами дефіцит гумусу повинен поповнюватися за рахунок органічних добрив, у тому числі гною, нетоварної частини врожаю — соломи, сидератів, проміжних культур або збільшення питомої ваги в сівозмінах багаторічних трав.

На землях II агротехнологічної групи у ґрунтозахисних сівозмінах, насичених на 40–50% і більше багаторічними травами та культурами суцільного сіву, бездефіцитний і позитивний баланс гумусу, в основному, досягається за рахунок біологічних особливостей цих культур та використання органічних добрив нетоварної частини врожаю, що також підвищує протиерозійну стійкість агрофонів.

Впровадження механізму еколого-безпечного землекористування дає можливість забезпечити бездефіцитний баланс гумусу шляхом удосконалення структури посівних площ.

Однак таке вдосконалення структури посівних площ є можливим за умови відновлення галузі тваринництва, оскільки продукція багаторічних трав використовується лише в цій сфері. Крім того, дво-, трирічне використання у сівозміні бобових культур сприяє захисту ґрунту від ерозії, особливо на ґрунтах з крутизною схилів більше 3°. Визначено, що важливим джерелом відтворення родючості ґрунтів є розширення площ під сидеральними культурами. При заорюванні маси сидератів ґрунти збагачуються органічною речовиною і азотом не тільки під урожай поточного року, а й під наступну культуру.

Шляхом реалізації таких заходів забезпечується не тільки просте відтворення родючості ґрунтів, але й створюються передумови для розширеного їх відтворення.

Отже, організація території сільськогосподарського підприємства з

використанням агроландшафтної характеристики допоможе відтворити практичну реалізацію проектних рішень із землеустрою сільськогосподарського підприємства, враховуючи природоохоронні та екологічні вимоги.

В цьому випадку територія землекористування буде розглядатися, як цілісна, взаємозалежна множина ландшафтних елементів, згрупованих між собою за ґрунтозахисною властивістю.

Таким чином, одним з основних резервів підвищення ефективності діяльності сільськогосподарського підприємства без залучення додаткових капітальних вкладень є агроландшафтна організація території з пріоритетом врахування природних характеристик агроландшафту, порівняно з організаційно-технологічними умовами з метою визначення екологічно і економічно обґрунтованої структури угідь та забезпечення максимальних економічних показників сільськогосподарського виробництва.

При дослідженні стану земель аграрних підприємств необхідно зконцентрувати увагу на екологічній складовій сучасного сільськогосподарського природокористування на агроландшафтній основі, завдяки чому буде створено організаційно-територіальний фундамент для впровадження адаптивних і збалансованих систем землекористування. Адже, без врахування цих факторів відбувається загострення взаємин між екологічним станом агросфери та виробничими технологіями, які в більшості випадків не адаптовані до умов певних територій. Тому необхідно вивчати еколого-економічні особливості агроландшафтної організації території сільськогосподарських підприємств для забезпечення збалансованості природних екосистем із виробничо-господарською діяльністю в аграрній сфері [47].

Агроландшафтна організація території передбачає формування стійкої еколого-економічної та технологічно обґрунтованої ситуації в сільському господарстві, де ефективність виробництва сільськогосподарської продукції забезпечується зменшенням витрат та

скороченням екологічного навантаження на довкілля та враховується біокліматичний потенціал земель і відтворюється та підвищується родючість ґрунту.

Агроландшафтна організація території сільськогосподарського підприємства дозволяє досягти оптимального співвідношення між орними землями та еколого стабілізуючими угіддями, збільшує розмаїтість сільськогосподарських культур на ділянках ріллі та покликана мобілізувати природні просторові ресурси конкретної земельної площі задля зростання продуктивності угідь, здійснення економічно результативного, соціально-орієнтованого та екологічно безпечного виробництва, дотримання зрівноваженого і збалансованого стану довкілля.

При застосуванні агроландшафтної організації території зменшується ступінь виробничого ризику, природно-ресурсний потенціал захищається від негативного впливу де градаційних процесів та збільшується корисна ємність агроландшафту [15].

Агроландшафтна організація території є багатокomпонентним динамічним комплексом заходів, які спрямовані на вдосконалення сільськогосподарської діяльності з урахуванням принципів адаптивного землеробства, який сприяє сталому розвитку аграрного сектора економіки.

Запропонована нами агроландшафтна організація території забезпечує належні умови для ведення раціонального та ефективного сільськогосподарського землекористування, враховуючи природно-кліматичні характеристики території і передбачає та мінімізує негативний вплив екологічних чинників та забезпечує оптимальні умови поліпшення навколишнього середовища.

Дослідивши питання агроландшафтної організації території сільськогосподарського виробничого кооперативу «Дружба народів» можемо визначити основні класичні принципи, на яких базується система агроландшафтної організації території сільськогосподарського підприємства, які перелічені в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Принципи та завдання агроландшафтної організації території

№ з/п	Принцип	Завдання та значення
1	2	3
1	науковості	передбачає розробку агроландшафтної організації території на теоретико-прикладних дослідженнях взаємодії людини та довкілля, з урахуванням агрономічних і землевпорядних норм раціонального землекористування
2	розповсюдженості	заходи із агроландшафтної організації території мають розповсюджуватися на всі землі сільськогосподарського призначення та всі підприємства аграрної сфери
3	сумісності	в антропогенних ландшафтах необхідно прагнути до екологічної рівноваги з метою ефективнішого використання біоенергетичних ресурсів
4	комплексності	розкриває комплексний підхід до організації території сільськогосподарських підприємств та необхідність використання уніфікованих таксономічних одиниць
5	профілактики	передбачає, що організація території сільськогосподарських підприємств має носити превентивний характер на непорушених землях
6	природоохоронної спрямованості	розкриває пріоритетність природних властивостей ландшафту перед організаційними та техніко-технологічними умовами щоб не допустити необґрунтованого перерозподілу земель

продовження таблиці 3.1		
7	балансу	забезпечує баланс інтересів землекористувачів, суспільства та держави в процесі організації території
8	адаптивності	передбачає, що структура агроландшафту має визначатися із урахуванням закону відповідності фітоценозу своєму місцезнаходженню та сівозмінним масивам з різним складом культур
9	нормування	передбачає доцільність визначення рівнів антропогенних впливів на сформовані агроєкосистеми для підтримки сформованого агроландшафту в екологічно стійкому стані
10	оптимізації структури земельних угідь	передбачає встановлення еколого-економічно обґрунтованої структури угідь та їх співвідношення, відповідно до регіональних та природних умов
11	ефективності	окреслює реалізацію системи заходів, які забезпечать найефективніше соціо-еколого-економічне використання природно-ресурсного потенціалу території агроландшафту сільгосптоваровиробниками, завдяки оптимальному співвідношенню угідь та структури посівних площ, науково обґрунтованих сівозмін, адаптивних технологій вирощування культур, наукової організації праці
12	стійкості	передбачає, що штучні агроєкологічні системи мають формуватися з урахуванням вимог просторового й видового різноманіття довкілля, що сприяє їх екологічній стійкості та динамічній рівновазі.

Таким чином, вивчивши всі концептуальні принципи та завдання агроландшафтної організації території сільськогосподарського підприємства, яким слід керуватися для удосконалення системи організації території, також можемо визначити основні завдання агроландшафтної організації території, які представлені на рисунку 3. 6.



Рис. 3.6 Ключові завдання агроландшафтної організації території

При оптимізації структури земельних угідь та території сільськогосподарських підприємств загалом завжди пріоритетним було досягнення максимального економічного ефекту з урахуванням виконання екологічних та соціальних вимог, тому агроландшафтну організацію території слід досліджувати, зважаючи на сформовані нині економічні відносини ринкового типу.

Враховуючи всі запропоновані заходи, в межах землекористування можна забезпечити агроландшафтну організацію території, що сприятиме стійкості та стабільності агроландшафтів, зростанню урожайності та виробництву екологічно безпечної сільськогосподарської продукції, що в свою чергу забезпечить піклування про майбутні покоління та збереже природний стан агроєкосистеми.

Вітчизняні вчені-науковці Н. М. Ступень, Н. Є. Стойко, О. Р. Баран, О. І. Ступень в своїх працях пропонують до розгляду основні імперитиви агроландшафтної організації території сільськогосподарських підприємств, які потрібно включити до перспективної Державної програми розвитку земельних відносин в Україні (табл. 3.2) (розроблено на основі [31]).

Таблиця 3.2

Основні імперитиви агроландшафтної організації території сільськогосподарських підприємств

№ з/п	Вимоги агроландшафтної організації території
1	формування екологічної стабільних сільських територій має бути одним із стратегічних пріоритетів аграрної та земельної політики України
2	основною формою реалізації земельної політики держави щодо оптимальної організації сільських територій має виступати землеустрій
3	держава повинна орієнтуватися на безпосередні заходи підтримки землевласників і землекористувачів при агроландшафтній організації території
4	проектування агроландшафтної організації території має обов'язково доповнюватися економічними і соціальними заходами
5	при агроландшафтній організації необхідно максимально враховувати екологічні, ландшафтні, господарські властивості території і екологічної стійкості та економічних умов

продовження таблиці 3.2	
6	впровадження інноваційних технологій здійснення програм підвищення родючості ґрунтів в межах агроландшафтної організації території, мають реалізуватися відповідно до передбачених законодавством екологічних, санітарно-гігієнічних вимог
7	виокремлення зон особливого режиму використання, зокрема встановлення різного роду обмежень, обтяжень використання земель, накладення сервітутів
8	узгодження дискусійних та суперечливих ситуацій, які можуть зароджуватися між власниками та користувачами земельних ділянок
9	формування державного органу, до функцій якого належатиме контроль реалізації всіх видів робіт у сфері землеустрою згідно законодавчих норм; посилення функції контролю у сфері землекористування у розрізі видів цільового призначення земель
10	розроблення відповідного законодавчого забезпечення
11	моніторинг земельних ресурсів

При розробці системи агроландшафтної організації території сільськогосподарського підприємства необхідно враховувати, що збалансоване землекористування та охорона земель досить тісно пов'язані між собою та доповнюють одне іншого, завдяки чому забезпечуються і покращуються якісні характеристики земель, не залежно від форми власності та форми господарювання.

Пропонується кілька етапів для здійснення організації території сільськогосподарського підприємств на агроландшафтній основі:

- I етап – оцінка ресурсного потенціалу;
- II етап – планування проекту організації території;
- III етап – оцінка ефективності проектних рішень.

Завдяки такому підходу до організації території на агроландшафтній основі можна досягти врахування потенційної продуктивності

агроландшафтів та існуючих можливостей ресурсного забезпечення виробництва сільськогосподарської продукції. Під час здійснення першого етапу відбувається аналіз ресурсного потенціалу, розробка основних рекомендацій, щодо характеристики стану земель сільськогосподарського підприємства, соціально-економічний стан землекористування, ефективність діяльності, якісний стан та умови використання природних ресурсів.

Завданням агроландшафтної організації території сільськогосподарського підприємства є стійке відтворення ресурсів та довкілля, що обумовлено необхідністю підвищення економічної ефективності та екологічної безпеки використання земель із максимально можливим збереженням природних механізмів саморегулювання та самовідтворення агроландшафтів.

При посіві просапних культур зі значними обсягами отримуваної біомаси з ґрунтів вилучаються поживні речовини, а також ці культури забезпечують мінімальні обсяги органічної речовини, яка формується у вигляді решток, що ще більше сприяє розвитку ерозійних процесів і потребує збільшення кількості доз мінеральних добрив. В той же час зернові культури, на відміну від просапних вимагають меншої кількості поживних речовин, а також формують потужні обсяги органічної речовини після збору врожаю з поживних решток.

Бобові культури характеризуються ґрунтозахисними властивостями та спроможністю накопичувати азот і здатністю перетворювати важкодоступні фосфатні сполуки на легкодоступні розчинні форми.

Багаторічні трави займають найбільш значуще місце після гною великої рогатої худоби, завдяки важливому джерелу органічної речовини при відмиранні підземної частини, яка є досить потужна і важлива.

Таким чином, в організації земельних угідь найважливішою складовою процесу оптимізації територіальної структури сільськогосподарських підприємств є виокремлення і впорядкування робочих ділянок, що будуть основою для формування диференційованих

земельних масивів.

При правильному виборі сівозмін відбувається раціональне землекористування, від чого залежить якісний стан ґрунтів, їх відтворення та ефективність господарювання загалом, але лише тоді, якщо ці сівозміни відповідають визначеним природнокліматичним умовам і спеціалізації сільськогосподарського підприємства.

Агроландшафтна організація території та сівозмін передбачає оптимальні співвідношення та межі інтенсивного, життєдіяльного та природного землекористування у розрізі визначеної ділянки. Зважаючи на господарську значущість кожного земельного масиву з урахуванням обсягів виробництва, для кожної сівозміни визначають відповідні площі сільськогосподарських угідь, які найточніше відтворюють природні агроєкологічні вимоги та біологічні властивості застосовуваних у сівозміні культур.

До первинного агроєкологічного земельного масиву належать площі та складові рельєфу, обмежені елементарними контурами агровиробничих груп ґрунтів або елементарною ґрунтовою структурою, рівнем змитості за однакових геологічних, мікрокліматичних та просторово-технологічних умов. Такі контури завдяки системі лінійних складових організації території утворюють неподільні однорідні робочі ділянки. У подальшому агроєкологічні (однорідні робочі) ділянки за придатністю земель для вирощування сільськогосподарських груп культур, об'єднують в сівозмінні масиви, які відповідають адаптивному типу сівозміни, сінокосо- і пасовищезмін, і зрештою – у еколого-господарські зони.

Отже, агроландшафтна організація території сільськогосподарських підприємств передбачає оптимізацію її структури з урахуванням економічних, соціальних та екологічних особливостей. Застосування цього підходу уможливорює розвиток екобезпечних напрямів використання земель, формування природоохоронного ландшафтного каркасу, диференціацію агроєкосистем щодо їх еколого-господарської придатності. Використовуючи

дані агроландшафтного зонування земель, агроландшафтного районування та класифікації придатності орних земель, визначаються масиви певних видів землекористування (зон) відповідно до їх класифікації.

У кожній територіальній зоні нами були визначені види дозволеного використання земель, обмеження господарського використання земельних ділянок, рекомендована структура угідь і посівних площ, потенційно можлива врожайність сільськогосподарських культур. Критерієм формування було ранжирування земель за їхньою здатністю створювати для рослин найсприятливіші умови зростання з урахування агроекологічного стану земель.

3. 3. Створення раціональної структури землекористування СВК «Дружба народів»

Елементами організації території є організація угідь і сівозмін з урахуванням облаштування екологічно однорідних ділянок. Залежно від типу організації території, упорядковуються сівозміни в частині розташування поля та відповідності необхідних культур, обираються робочі площі угідь, польових шляхів та польових станів, з урахуванням використання польового водопостачання, а також розміщення полезахисних лісових смуг, здійснюється проектування комплексу протиерозійних заходів, зокрема протиерозійне упорядкування території ріллі, кормових угідь, а також багаторічних насаджень тощо.

У процесі агроландшафтної організації на більш родючих і екологічно стійких до негативних наслідків господарської діяльності землях застосовують інтенсивні методи, а на землях, де існують ризики порушення екологічної стабільності планують поступове зниження рівня інтенсивності землекористування для утримання стійкості землеробства на певному рівні.

Агроландшафтне обґрунтування організації угідь і сівозмін відбувається з урахуванням принципів агроекологічного розміщення

однорідних робочих ділянок та формування полів згідно з показниками їх родючості. Так, кількість та обсяги робочих ділянок визначаються рівнем інтенсифікації рослинництва, величиною адаптивного потенціалу культур, технологій землекористування тощо. Залежно від характеристик території та господарської доцільності, межі робочих ділянок можуть змінюватись або лишатись постійними впродовж усього процесу землекористування.

Отже, організація території сільськогосподарських підприємств на основі використання агроландшафтного підходу має відтворювати практичну реалізацію проектних рішень із землеустрою сільськогосподарських підприємств, враховувати природоохоронні та екологічні вимоги. Лише за цих умов територію можна буде розглядати як цілісну, взаємозалежну множину ландшафтних елементів, згрупованих між собою за певною властивістю.

Агроландшафтна організація території сільськогосподарських підприємств вирішує питання розвитку і розміщення аграрного виробництва та впливає на врожайність сільськогосподарських культур і продуктивність угідь, скорочення капіталовкладень, збереження і підвищення ґрунтової родючості, затратності сільськогосподарського виробництва від природних чинників.

У перспективі з метою економічного обґрунтування проектів агроландшафтної організації території сільськогосподарських підприємств доцільно розробити систему показників, які розкривають відповідність способів використання земель їх якісному стану та проектним показникам екологічної стабільності території. При цьому систему економічних показників доцільно розширити враховуючи диференційований підхід до оцінки рівня використання земель різної якості.

Землекористування сільськогосподарських підприємств - складна просторова структура, а її кількісний склад і якісний стан визначаються великою кількістю факторів.

На розміри землекористувань (землеволодінь) сільськогосподарських

підприємств найбільший вплив чинять:

- склад і розміщення угідь, родючість ґрунтів, продуктивність природних кормових угідь;
- конфігурація земельних масивів;
- спеціалізація господарства, його виробничий тип, що характеризуються поєднанням та розмірами галузей виробництва;
- розміщення та розміри населених пунктів тощо.

Вихідні положення складових частин створення землекористувань сільськогосподарських підприємств представлені на рисунку 3.7.



Рис.3.7 Складові частини землекористувань при раціональному використанні

У разі виконання встановлення цих складових частин створюється стає землекористування, яке відповідає умовам нормального розвитку

господарства, раціонального використання й охорони землі в ньому, а також дає змогу враховувати інтереси розвитку сільського господарства на цій території.

При впорядкуванні структури землеволодінь і землекористувань потрібно керуватися такими основними принципами і вимогами:

- створення однакових умов для розвитку всіх форм землеволодіння і землекористування та господарювання на різних за якістю і місцем розміщення землях;

- добровільне волевиявлення власників земельних часток (паїв) щодо їх об'єднання в нові виробничі структури і розпорядження своїми частками на умовах визначених проектом землеустрою;

- урахування інтересів усіх землевласників і землекористувачів, які зачіпаються;

- максимальне збереження елементів організації території, що склалися в існуючих сільськогосподарських підприємствах;

- створення організаційно-територіальних умов, які забезпечують економіко-землепорядну раціоналізацію землекористування, неухильне зростання родючості ґрунтів, збереження і поліпшення довкілля і ландшафтів;

- межі земельних масивів новостворюваних землеволодінь і землекористувань слід установлювати з урахуванням інвестиційної привабливості типів землекористування, їх компактного розміщення, стабільності ландшафтів;

- виділення зрошуваних земель має здійснюватися сівозмінними полями або масивами, або площами, кратними сезонній продуктивності дощувальних машин і установок, та забезпечувати ефективне використання земель і поливного обладнання в проектному режимі;

- виділення осушених земель здійснюється на умовах, які забезпечують збереження осушувальної мережі в проектному режимі;

- несільськогосподарські угіддя передаються у власність з урахуванням розміщення земельних ділянок, які виділяються в рахунок земельних часток (паїв), існуючих і новостворюваних агроструктур, напрямів їх діяльності та вимог раціонального використання і охорони земель.

Основою сталого збереження агроресурсного потенціалу земель і підвищення продуктивності угідь стає раціональна та ефективна організація агроландшафтів в їх органічному взаємозв'язку і взаємозумовленості. При організації території сільськогосподарських угідь в структурі агроландшафту одним із найскладніших питань є визначення критеріїв, які характеризують сучасну модель еколого-економічного розвитку землекористування та збалансованості антропогенних і природних факторів.

Кінцеві результати сільськогосподарської діяльності залежать від різних чинників, але основними є екологічні чинники, за допомогою яких можна визначити стан агросистем і агротехнологічні умови виробничих процесів, ефективність яких проявляється в усіх сферах господарської діяльності.

Агроландшафтна організація території передбачає досягнення оптимального співвідношення між орними землями та природними кормовими угіддями, водними об'єктами та лісонасадженнями; збільшення різноманітності сільськогосподарських культур а також диференційоване розміщення адаптивних сівозмін [48; 49]. Особливості агроландшафтної організації території спричинено встановленими нормами щодо взаємозалежності сільськогосподарської діяльності й визначеної території, формуванням щонайкращих співвідношень виробничої структури та відповідного територіального розміщення, покращенням виробничих умов, що передусім впливає на економічну ефективність сільськогосподарського виробництва.

Всі виконані екологічні дослідження спонукали нас до розробки проекту перспективного використання земель СВК « Дружба народів» на

території Балтської міської територіальної громади Подільського району Одеської області. На перспективному плані визначено проектні площі земельних угідь, які змінюються в результаті трансформаційних заходів.

В першу чергу всі ерозійно небезпечні ділянки ріллі виведені з сільськогосподарського використання і трансформовані в інші угіддя. Частина плодового саду, розміщеного на еродованих землях, який характеризується багаторічними насадженнями з високою зрідженістю через великий вік, незадовільні агротехнічні заходи по догляду за насадженнями, трансформовано в кормові угіддя, лісонасадження, дороги. Контур ріллі, розміщеної на гіроморфних ґрунта, які є мало родючими і перезволоженими трансформуються в сіножаті. Розрахунок всіх трансформаційних заходів відображений в таблиці 3.3, в якій порівнюються результати існуючого стану використання земель та проектного стану.

Таблиця 3.3

Порівняльна експлікація земель СВК «Дружба народів»

Назва угідь	Площа до трансформації, га	Площа після трансформації, га
Всього сільськогосподарських земель у т.ч.	1671,87	1671,87
Сільськогосподарські угіддя, у т.ч.	1586,91	1576,39
рілля	1249,73	1071,09
сад	67,07	130,76
пасовища	270,11	348,82
сінокоси	-	25,72
Не сільськогосподарські угіддя у т.ч.	84,96	95,48
під господарськими будівлями і дворами	23,08	23, 08
під господарськими шляхами і прогонами	26, 68	26,68
під лісосмугами	35,20	45,72
Всього несільськогосподарських земель у т. ч.	11,09	11,09
під лісами	5,29	5,29
землі транспорту, зв'язку	5,80	5,80
Всього земель в межах плану	1682,96	1682,96

Таким чином, аналізуючи таблицю 3.3 можна спостерігати наступні зміни в складі та співвідношенні земельних угідь:

- площа сільськогосподарських угідь зменшилась на 10 га;
- площа ріллі зменшилась на 178 га;
- площа саду збільшилась на 73 га;
- площа пасовищ збільшилась на 78 га;
- на площі 25, 72 га утворились луки;
- площа лісозахисних насаджень збільшилась на 10 га.

Відповідно такі перетворення в складі і співвідношенні угідь не могли не сприяти покращенню екологічних показників.

Розрахунок коефіцієнтів екологічної стабільності та антропогенного навантаження представлені в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

Розрахунок коефіцієнтів екологічної стабільності та антропогенного навантаження в межах сільської ради за проектом

№ п/ п	Угіддя	Коефіцієнт екологічної стабільності угідь, K_i	Площа угідь, P_i	$\sum(K_i \cdot P_i)$	Бал угідь, B_i	$\sum(P_i \cdot B_i)$
1	2	3	4	5	6	7
1	Сад	0,43	130,76	56,2	4	522,88
2	Рілля	0,14	1071,09	150, 0	4	4284,36
3	Лісосмуги	0, 38	45,72	17,4	2	91, 44
4	Пасовища	0,68	348,82	237,2	3	1046,46
	Сіножаті	0, 62	25,72	15,9	3	77, 16
5	Ліси	1,00	5,29	5,3	2	10,58
Усього		0, 30	1627,40	481,99	3,70	6032,88

- ступінь сільськогосподарського освоєння території становить 93%;

- ступінь розораності території – 71,8%;
- ступінь розораності сільськогосподарських угідь – 67,9 %;
- екологічна оцінка співвідношення ріллі до еколого стабілізуючих угідь – 72 : 28;
- обліснення сільськогосподарських угідь – 3,0%;
- рекреаційна ємність – 25,3%.

Таким чином, всі екологічні показники покращились досить суттєво, що в свою чергу підвищить економічну ефективність.

Екологічна проблема землекористування є важливішою інших проблем, адже подальше ігнорування екологічного імперативу може привести до економічного краху. Навколишнє середовище наближається до критичного стану, за яким може настати всесвітня катастрофа, тому що потужність створених засобів впливу на середовище помешкання значно перевищує силу природи. З цього випливає принаймні як найперша вимога часу – розробка, удосконалення і широке впровадження ресурсо- та енергозаощадливих, екологічно чистих систем землеробства [21].

В сучасних умовах боротьба з негативними явищами у процесі використання земель, зокрема з руйнівним впливом ерозії ґрунтів, здійснюється з великими перешкодами і не може бути успішною до тих пір, поки екологічні критерії не почнуть домінувати над економічними. В аграрній сфері потрібно впроваджувати локальні моделі системи землеробства, завдяки яким відтворюватиметься родючість ґрунтів і здійснюватиметься попередження вітрової та водної ерозії.

Наукові дослідження свідчать про те, що окремі ґрунтозахисні заходи не взмозі попередити чи значно знизити ерозійні процеси. Система землеробства, яка склалася на цей час не тільки не забезпечує задовільного захисту ґрунтів, зі сприятливими передумовами ерозії, але і сприяє її розвитку. В цих умовах, коли масштаби ерозійної деградації ґрунтів і спричинена нею шкода настільки значні, як в економічному, так і в

екологічному відношеннях, що потрібні негайні істотні зміни в господарській діяльності людини та природокористуванні. Ці зміни пов'язані, насамперед, з оптимізацією співвідношення природних систем та агросистем, реконструкцією агроландшафтів на екологічній основі, протиерозійною організацією території на рівні окремих сівозмінних масивів [24].

При впровадженні локальних моделей системи землеробства можуть успішно вирішуватись питання, представлені на рисунку 3.8.

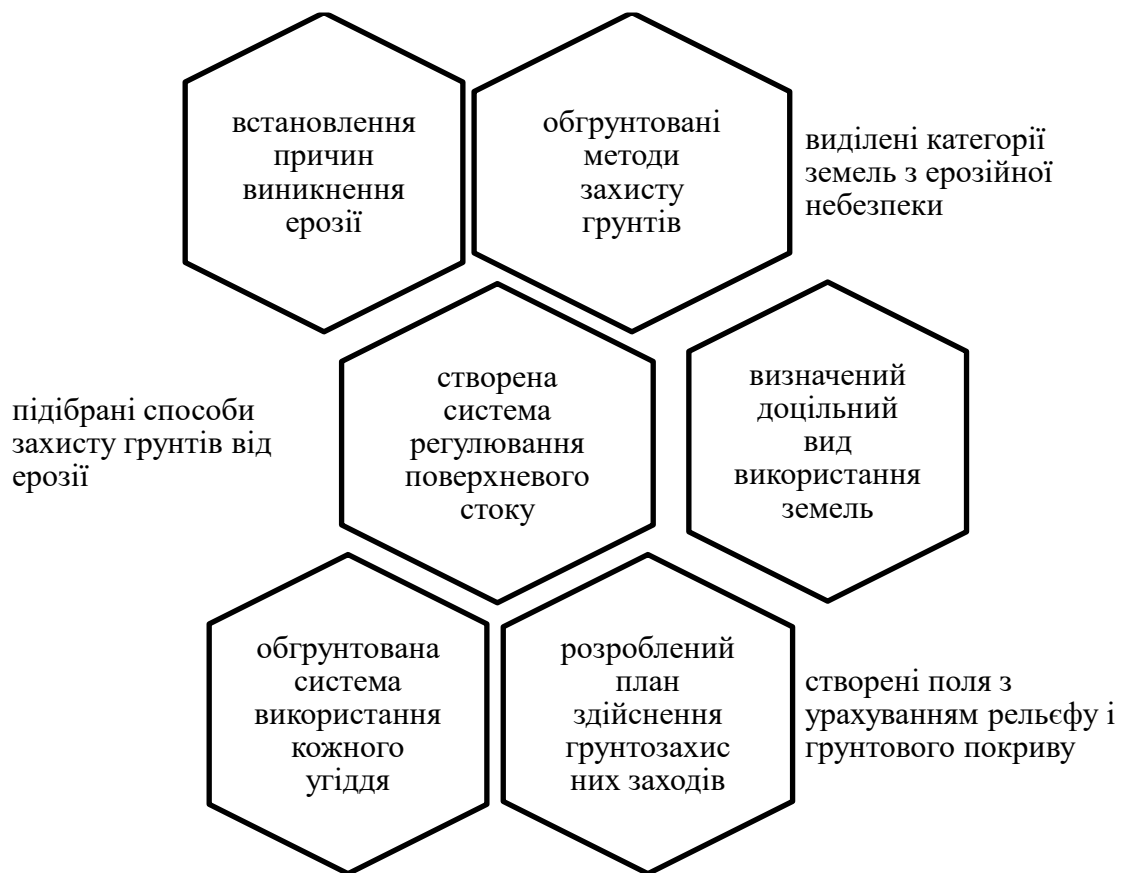


Рис. 3.8 Питання ґрунтоохоронного землеробства

Економічна оптимізація землекористування визначає таку структуру сільськогосподарських угідь, в котрій гармонізовано будуть досягатися висока продуктивність, дохідність та рентабельність сільського господарства, на основі системи показника продуктивності агровиробничих груп ґрунтів.

Головна задача організації територій агроформувань полягає в

оптимальній організації сільськогосподарських угідь і, насамперед ріллі, як з точки зору розміру, так і враховуючи інші фактори, з яких витікає економічна ефективність проектів.

Економічна ефективність проектних розробок по організації території є дуже високою, особливо при раціональному розміщенню сільськогосподарських культур в сівозмінах та застосуванню добрив при відносно невеликих затратах на проектні і організаційні роботи.

Організація території досліджуваного землекористування після передбачених заходів трансформації угідь та покращення екологічного стану, передбачає також на всій території ріллі запровадження двох видів сівозмін: польової на площі 588,13 га та кормової на площі 482,96 га.

Важливою умовою в системі раціонального використання і охорони земель є запровадження еколого-економічної оцінки земель. При критичному значенні певного показника оцінки варто проводити переоцінку якості земельної одиниці з подальшим уточненням доцільності його використання за цільовим призначенням у виробничому процесі, а також важливо контролювати стан родючості ґрунтів та запроваджувати економічні механізми впливу на землевласника [27].

У випадку вилучення менш цінних угідь, низькопродуктивних із обігу, будуть зменшуватися загальні витрати, що дасть змогу збільшити вкладення у використання високоврожайних угідь.

Перспективний план використання ерозійно-небезпечних, деградованих, забруднених земель має базуватися на попередньому визначенні ступеню еродованості ґрунтів, а проведення заходів по підвищенню родючості ґрунтів, з метою зменшення площі орних земель, повинні бути розраховані на забезпечення освоєння науково обґрунтованої системи землеробства.

Структура посівних площ має бути приведена у відповідність відповідно до рельєфу території та ґрунтового покриву. Досягти бездефіцитного балансу гумусу можна за допомогою збільшення доз

органічних добрив і розширення площ під багаторічними травами [32].

Як кінцевий результат – визначення еколого-економічного оцінювання використання земельних угідь (представлена на рисунку 3.9).



Рис. 3.9 Завдання еколого-економічного оцінювання

Отже, провівши детальний аналіз еколого-економічних проблем

використання земельних ресурсів СВК «Дружба народів» пропонується:

- науково обґрунтована територіальна структура землекористування, яка базується за результатами агроландшафтної типізації території;
- агроландшафтне впорядкування земельних угідь і сівозмін, з урахуванням диференційованого використання однотипних ландшафтів і, відповідно, однорідних робочих ділянок для вирощування сільськогосподарських культур, адаптованих до умов, та впровадження агротехнічних, лісомеліоративних, техніко-технологічних заходів з охорони земель;
- модель визначення оптимальної структури та впорядкування угідь з врахуванням агроландшафтної організації сільськогосподарського землекористування;
- визначення стратегічних пріоритетів виробничо-господарської діяльності з урахуванням соціо-еколого-економічної збалансованості, з метою підвищення ефективності агроландшафтної організації території.
- проведення інвентаризації та упорядкування земель із жорстким врахуванням особливостей ґрунтового покриву, рельєфу та подальшими трансформаційними перетвореннями для усунення вкраплення, черезсмужжя, дрібноконтурності та ін. недоліків землекористувань.

В результаті запропонованих трансформаційних змін в складі земельних угідь сільськогосподарського виробничого кооперативу скорочення площі ріллі не зменшить економічну ефективність господарювання, а навпаки збільшить, адже підвищиться продуктивність агроландшафтів, які перебувають у використанні за рахунок диференційованого використання ріллі та інших видів угідь.

Запровадження агроландшафтної організації території на практиці є можливим завдяки підвищенню зацікавленості і відповідальності землевласників та землекористувачів, відповідальних за збереження

аглоландшафтів. Необхідно розвивати організаційні інструменти, які обмежують екодеструктивну організацію території – запроваджують обов’язкове планування організації території сільськогосподарських товаровиробників, розробляють порядок організації земельних угідь і наукове обґрунтування сівозмін, передбачають застосування економічного стимулювання або підвищення відповідальності за порушення вимог охорони земель, а також дотримуються державного контролю щодо виконання поставлених завдань.

ВИСНОВКИ

Земельні ресурси відносяться до відновлювальних природних ресурсів, тому є перспективи створити стабільне землекористування, діяльність якого буде спрямована на раціональне використання та охорону земель. Людство своєю діяльністю завдає багато шкоди землям сільськогосподарського призначення, адже інтенсивне їх використання призводить до негативних наслідків через виникнення ерозій, деградацію ґрунтів та їх забруднення. Порушено природний процес ґрунтоутворення і стійкість агроландшафту через порушення екологічно допустимого співвідношення угідь.

Темою дослідження передбачено виявити всі екологічні проблеми в використанні земель в межах об'єкта СВК «Дружба народів».

Метою дослідження було поставлено задачу розробити практичні рекомендації стосовно підвищення ефективності використання земельних ресурсів.

Нами було опрацьовано дослідження вітчизняних та зарубіжних науковців стосовно питання впливу екологічних факторів на раціональне використання та охорону земель, а також визначено вплив природно-економічних чинників настале сільськогосподарське землекористування.

Об'єкту дослідження розташований в межах південної частини лісостепу Правобережної фізико-географічної провінції, заснований в 2020 році і спеціалізується спеціалізується на вирощуванні зернової і зернобобової та технічної продукції, переробці молока та виробництві масла і сиру, розведенні ВРХ, свиней, овець і кіз.

Клімат Подільського району помірно-континентальний з тривалим, досить жарким літом та порівняно нестійкою, малосніжною зимою, недостатньою кількістю опадів, різкими коливаннями температур та постійними вітрами.

Температурні умови по кількості тепла, світла і вологи сприятливі для вирощування районованих сільськогосподарських культур, однак в окремі

роки, коли рано наступають заморозки восени, а також буває затяжна весна, можливі пошкодження деяких теплолюбивих культур.

На початковому етапі написання кваліфікаційної роботи було проаналізовано існуючий стан використання земель господарства, з якого видно, що найбільшу площу в складі землекористування займає рілля, яка інтенсивно використовується для вирощування районованих сільськогосподарських культур. Висока питома вага ріллі та наявність прямолінійної організації території на схилових землях посилюють ерозійні процеси, які досить широко розповсюджені на території землекористування.

Загальна площа землекористування налічує понад 1600 га земельних угідь, з яких площа ріллі становить 1249,73, також понад 270 га зайнято під природними кормовими угіддями, однак їх агробіологічний стан свідчить про низьку продуктивність через занедбаність. Плодовий сад зерняткових порід займає близько 70 га та характеризується високою зрідженістю через великий вік плодових насаджень.

Господарство забезпечено досить добре розвиненою дорожньо-транспортною мережею, яка забезпечує зручні під'їзди до всіх сільськогосподарських масивів.

Питома вага сільськогосподарських угідь 94, 29 % вказує на надто високу сільськогосподарську освоєність.

Обстеження рельєфу території землекористування вказує на те, що найбільшу площу займають пологі схили 1 – 3 градуси, однак близько 40% займають більш круті схили різної стрімкості, а саме: 3 – 5 градусів - близько 25%, 5 – 7 градусів - близько 10% і навіть 4% займають досить круті схили 7 – 10 градусів.

Рілля, в більшій мірі розташована на схилах від 1 до 3 градусів та 3 – 5 градусів, а на крутих схилах розміщено плодовий сад та кормові угіддя.

Обстеження ґрунтового покриву допомогло виявити, що всього в межах землекористування розміщено шість агровиробничих груп ґрунтів, найбільшу площу з яких займають чорноземи типові і чорноземи

сильнореградовані середньозмиті важко суглинкові, а також чорноземи типові і чорноземи сильнореградовані слабозмиті важкосуглинкові

Аналіз ґрунтового покриву за ступенем еродованості виявив, що найбільшу площу займають середньо еродовані ґрунти, трохи меншу – слабо еродовані і доволі велику площу (233, 70 га) займають сильно еродовані ґрунти, що свідчить про сильний розвиток ерозійних процесів в межах господарства. Рілля на більшій площі (понад 460 га) розміщується на середньо еродованих ґрунтах, що може призвести до складних деградаційних процесів, тому наступним етапом було вирішено здійснити більш глибоке дослідження екологічного стану території дослідження з метою прийняття проектних пропозицій стосовно подальшого Територія підплодовим садом теж в великій мірі підлегла ерозійним процесам.

Екологічні показники розраховувались наступним чином:

коефіцієнт екологічної стабільності вказує на нестабільне землекористування (0,25);

коефіцієнт антропогенного навантаження досить високий (3,8);

ступінь сільськогосподарського освоєння території - 94%;

ступінь розораності території – 78,2%;

ступінь розораності сільськогосподарських угідь – 78,8%;

екологічна оцінка співвідношення ріллі до еколого стабілізуючих угідь – 80 : 20;

обліснення сільськогосподарських угідь – 2,1%;

рекреаційна ємність – 18,5%.

Враховуючи досить незадовільні екологічні чинники нами рекомендовано внести зміни в склад використання земельних угідь з метою формування екологічно стійкого землекористування. На проектному плані передбачено здійснити трансформацію земель, в результаті якої:

- площа сільськогосподарських угідь зменшується на 10 га;

- площа ріллі зменшується на 178 га;
- площа саду збільшується на 73 га;
- площа пасовищ збільшується на 78 га. Також на 25 га перезвожених угідь з'являються сіножаті і площа лісосмуг збільшується на 10 га.

Передбачені перетворення вносять зміни в екологічні показники землекористування, які набагато покращуються, чим відповідно покращують економічну ефективність сільськогосподарського виробництва.

Отже, агроландшафтна організація території стає процесом формування екологічної системи з сукупністю природних компонентів.

Мета кваліфікаційної роботи досягнена повністю.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Апопій В., Мацько М. Рациональне використання земель сільськогосподарського призначення : правові та економічні проблеми. Екологічні, економічні та технологічні аспекти використання земельних ресурсів : *Матеріали міжнародного науково-практичного форуму*, 19-21 вересня 2007р. Львів: Львівський державний агроуніверситет. 2007. 515с.
2. Баран О.Р. Еколого-економічне обґрунтування агроландшафтної організації території сільськогосподарських підприємств. *Збалансоване природокористування*. 2018. № 4. С. 105–112.
3. Баран О. Р. Організаційно-економічні особливості організації території сільськогосподарських підприємств на агроландшафтній основі. *АгроСвіт*. 2018. № 21. С. 72–78
4. Баран О. Р. Методичні засади оцінки ефективності агроландшафтної організації території сільськогосподарських підприємств. *Збалансоване природокористування*. 2018. № 3. С. 33–39.
5. Барвінський А. Еколого-економічні аспекти формування сталого сільськогосподарського землекористування в ринкових умовах. *Землевпорядний вісник*, 2013. №2. с. 50 – 53
6. Богіра М.С., Ярмолук В. І Землевпорядне проектування : теоретичні основи і територіальний землеустрій : навчальний посібник за ред. к.е.н. М.С. Богіри. К. : Аграрна освіта, 2011. 416 с.
7. Бриндзя О. З. Еколого-економічні засади раціонального використання сільськогосподарських земель на ландшафтній основі. Соціально-економічні проблеми і держава. 2014.
8. Булигін С. Ю. Формування екологічно сталих агроландшафтів : монографія. К. : Урожай, 2005. 300 с.
9. Булигін С.Ю., Медведев В.В, Стан родючості ґрунтів України прогноз його змін за умов сучасного. *Вісник Харківського національного аграрного університету*, 2010 № 4. С. 69-74.

10. Гаращенко Т. В. Еколого-економічна оцінка впливу агроландшафтної організації території на ефективність сільськогосподарського виробництва. *Збалансоване природокористування*. 2013. № 4. С. 26–30.

11. Грещук Г. І. Еколого-економічні наслідки трансформації земельних відносин в сільському господарстві. *Збалансоване природокористування*. 2017. № 2. С. 108–114.

12. Гунько Л. А., Дьяченко О. Р. Методологічні підходи до організації території сільськогосподарських підприємств на екологоландшафтній основі. *АгроСвіт*, 2015. № 12. С. 38–42.

13. Гуцуляк Г. Д., Гуцуляк Ю. Г. Концептуальні засади системної організації сільськогосподарських ландшафтів. *Збалансоване природокористування*, 2018. № 1. С. 17–21.

14. Добряк Д. С., Бабміндра Д. І. Еколого-економічні засади реформування землекористування в ринкових умовах К. : Урожай, 2006. 336 с.

15. Другак В.М., Гунько Л.А. Еколого-ландшафтне впорядкування землекористування сільськогосподарських підприємств в умовах нових земельних відносин: монографія. К.: Компрінт, 2013. 181 с.

16. Економічні проблеми сталого розвитку : *матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої пам'яті проф. Балацького О. Ф.*: у 4 т. / за заг. ред. О. В. Прокопенко. Суми : Сумський державний університет, 2013. Т. 1. С. 72-76.

17. Земельний кодекс України від 25.10.2001 р. №2768-III. Дата оновлення 01.01.2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>. (Дата звернення 17.11.2023).

18. Конституція України: Закон України від 28 червня 1996 р. №254к/96 ВР/ Верховна Рада України. *Відомості Верховної Ради України*, 1996. №30 С. 141. (Дата звернення 12.10.2023).

19. Канаш О.П. Ерозійні процеси на території України.

Землевпорядний вісник, 2003. №2. с.18 – 19.

20. Кобзєв І.С. Проблеми раціонального використання та відтворення природного ресурсного потенціалу в аграрній сфері України. Агроінком 2013 №10-12. URL: http://www.nbuu.gov.ua/portal/chem_biol/agroin/2013_10-12/KOBZEV.pdf

21. Кривов В.М., Р.В.Тихенко, І.П. Гетманьчик. Основи землевпорядкування. Посібник. К.: Урожай, 2008. 334 с.

22. Кривов В.М., Гетьманчик І.П. Розробка еколого-економічних заходів щодо формування сталого землекористування у Причорноморському економічному районі. *Землеустрій та кадастр*, 2007. №3. С 26-33

23. Казьмір П.Г., В.В.Тимошевський, Т.Г.Литвиненко, В.В.Ільченко. Забезпечення сталого розвитку ерозійно небезпечних агроландшафтів *Землеустрій, кадастр та моніторинг земель*. №2. Київ, 2017. с. 74-85.

24. Корнілов Л.В., Черняка П.Г. Проблеми і напрямки розвитку сучасного землеустрою *Землевпорядний вісник*, 2007 р., №1.

25. Коробська А. О. Проблеми становлення ринкового обігу земель сільськогосподарського призначення в Україні. *Економіка АПК*, 2019. № 4. С. 106–115.

26. Коробська А. О. Еколого-економічна оцінка використання земель сільськогосподарського призначення. *Формування ринкових відносин в Україні*, 2017. № 11. С. 93–97.

27. Курило В.І., Кривов В.М., Єрмоленко В.М. Законодавство України про державний контроль за використанням та охороною земель. *Збірник нормативно-правових актів з алфавітно-предметним показником*. К.: Магістр ХХІ, 2007. 438с.

28. Кулинич П. Ф. Правові проблеми охорони і використання земель сільськогосподарського призначення в Україні: монографія К. : Логос, 2011. 688 с.

29. Макарова В.В. Еколого-економічна організація системи сталого

сільськогосподарського землекористування. Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук. Суми, 2021. 38 с.

30. Методичні рекомендації оцінки екологічної стабільності агроландшафтів та сільськогосподарського землекористування. – К.: Ін-т землеустрою УААН, 2001. 15 с.

31. Організація території сільськогосподарських підприємств: агроландшафтний аспект : монографія / Н. М. Ступень, Н. Є. Стойко, О. Р. Баран, О. І. Ступень. Львів: ТОВ «Галицька видавнича спілка», 2020. 172 с.

32. Пиріг Г.І., Лещик І.Б., Крупка А.Я. Концептуальні аспекти стратегії сталого розвитку. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління. Випуск 3 (03)*. 2015. С. 173-177. <http://dspace.tneu.edu.ua/handle/316497/10526>

33. Примак І.Д., Ю.П.Манько, Н.М.Рідей, В.А, Мазур. Екологічні проблеми землеробства К.: Центр учбової літератури, 2010. 456с.

34. Про землеустрій : Закон України від 22.05.2003 р. №2268-IX. Дата оновлення 10.12.2021 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15>. (Дата звернення 01.11.2023).

35. Про охорону земель : Закон України від 19.06.2003 р. №962-ІУ. Дата оновлення 09.06.2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-14>. (Дата звернення 03.11.2023).

36. Про охорону навколишнього середовища : Закон України від 25.06.1991 р. №1264-ХІІ зі змінами від 09.07.2018 р. № 3180-ХІІ. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-14>. (Дата звернення 11.11.2023).

37. Про Загальнодержавну програму збалансованого розвитку агроєкосистем в Україні на період до 2025 року : Наказ Міністерства аграрної політики України від 20.08.2003 N 280 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/280-10>. (Дата звернення 12.11.2023).

38. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року: Закон України від 28.02.2019 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-IV>. (Дата звернення 21.10.2022).

39. Розум Р.І., Любезна І.В., Буряк М.В. Еколого-економічні системи: основні аспекти. *Науковий огляд. Науковий журнал*. Київ, 2015. № 6 (16). С. 33-49.

40. Стойко Н.Є. Екологічні аспекти ерозійно безпечного землекористування. *Науковий вісник: Збірник науково-технічних праць*. Львів: НЛТУ України. вип. 15.3, 2005, С. 217-222.

41. Тараріко О.Г. Москаленко В.М. Каталог заходів з оптимізації структури агроландшафтів та захисту земель від ерозії К.: Фітосоціоцентр, 2002. – 64 с.

42. Тихненко Р.В., Кривов В.М.. Формування сталих ландшафтів та створення екологічної мережі України. *Науково-виробнича конференція „Водно–болотне різноманіття в Україні”* (Київ), 2005. С. 37–42.

43. Тихненко Р. В. Роль землевпорядних заходів у забезпеченні екологічної безпеки при використанні земельних ресурсів. *Землеустрій і кадастр*, 2007. с. 63 – 67.

44. Таратула Р. Б. Інформаційне забезпечення системи збалансованого землекористування в Україні : монографія. Львів: ТОВ «Галицька видавнича спілка», 2019. 304 с.

45. Ульянченко О.В., Петренко О.Я., Миргород М.М. Організація земельних угідь на агроландшафтній основі: еколого-економічні аспекти : монографія. Харків : Смугаста типографія, 2015. 236.

46. Чудовська В. А. Розвиток системи планування раціонального використання та охорони земель сільськогосподарського призначення. *Збалансоване природокористування*, 2016. № 4. С. 177–183.

47. Шашула Л.О. Вибір та обґрунтування комплексу організаційно-економічних заходів екологізації землекористування. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування*. Сер.: Економіка. 2008. Ч. 3, вип. 4(44). С. 195-206.

48. Шкуратов О. І. Оцінка впливу екологічних чинників на економічні показники аграрного виробництва. *Вісник аграрної науки*. 2018.

№ 3 (780). С. 51–55.

49. Шкурченко Ю. В., Котик З. О. Особливості оптимізації територій реформованих сільськогосподарських підприємств. *Збалансоване природокористування*, 2018. № 1. С. 83–85.

КАРТОГРАФІЧНІ МАТЕРІАЛИ