

МІНІСТЕРСТВО 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.с.н., доцент

\_\_\_\_\_ В'ячеслав ФОМЕНКО

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 р.

## **КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

другого (магістерського) ступеня вищої освіти

Освітньої програми «Геоземлеустрій»

За спеціальністю: 193 «Геоземлеустрій»

**ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНИХ ПРОБЛЕМ**

**ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ**

Науковий керівник:

\_\_\_\_\_ ст. викладач Ольга ПАНАСЮК

\_\_\_\_\_ консультант доцент Оксана МАЛАЩУК

Рецензент: \_\_\_\_\_ ФОП Олег ШУРИПА

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

**Дмитро КЛЕВЧУК**

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

\_\_\_\_\_ **Дмитро КЛЕВЧУК**

ОДЕСА – 2024

## РЕФЕРАТ

**ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНИХ ПРОБЛЕМ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ** – Клевчук Д.Ю. – Кваліфікаційна робота. – ОДАУ, кафедра геодезії, землеустрою та земельного кадастру. – 2024. – 75 сторінок, 23 таблиці, 15 рисунків, 31 літературне джерело, 3 аркуші графічної частини формату А3.

**Текстова частина** включає: вступ, теоретичні та методичні засади економічного оцінювання організації використання земельних ресурсів, аналіз сучасного стану використання земель, еколого-економічний механізм вдосконалення організації використання земельних ресурсів під впливом екологічних чинників, висновок, список використаної літератури.

**Графічна частина** включає: план існуючого стану використання земельних угідь землекористування; картограму агротехнологічної придатності земель; проєкт організації використання земельних ресурсів ТОВ «Обрій» Дальницької сільської громади Одеського району Одеської області.

Ключові слова: об'єкт дослідження, проєктні рішення, ґрунтовий покрив, стале землекористування, антропогенний вплив, рельєф території, класифікація придатності, раціональне використання, охорона земель.

В кваліфікаційній роботі в повному обсязі проведено обстеження існуючого стану використання земельних ресурсів в межах землекористування, досліджено рельєф та ґрунтовий покрив, визначено екологічні показники, що впливають на організацію та розроблено проєкт організації використання земельних ресурсів землекористування, з урахуванням регіональних особливостей території та екологічних чинників.

## ЗМІСТ

### РЕФЕРАТ

|                                                                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Вступ .....                                                                                                                              | 6  |
| Розділ I. ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО ОЦІНЮВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ.....                | 9  |
| 1.1 Методика еколого-економічного оцінювання способів використання сільськогосподарських угідь .....                                     | 9  |
| 1.2 Еколого-економічна оптимізація використання й охорони земель сільськогосподарського призначення.....                                 | 18 |
| Розділ II. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ НА ТЕРИТОРІЇ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ.....                                                | 25 |
| 2.1 Загальні відомості та характеристика об'єкту дослідження.....                                                                        | 25 |
| 2.2 Стан використання земель на території землекористування.....                                                                         | 29 |
| 2.3 Екологічна та економічна оцінка стану використання земельних ресурсів                                                                |    |
| Розділ III. ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ВДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ ПІД ВПЛИВОМ ЕКОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ..... | 50 |
| 3.1 Забезпечення сталого розвитку землекористування.....                                                                                 | 50 |
| 3.2 Обґрунтування проектних рішень стосовно вдосконалення організації використання земельних ресурсів.....                               | 53 |
| ВИСНОВОК.....                                                                                                                            | 79 |
| Список використаної літератури.....                                                                                                      | 83 |

### ПЕРЕЛІК ГРАФІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ

1. План існуючого стану використання земельних угідь
2. Картограма стрімкості схилів та агровиробничих груп ґрунтів
3. Проект організації використання земельних ресурсів

## ВСТУП

**Актуальність кваліфікаційної роботи.** Завдяки тому, що земля є головним засобом сільськогосподарського виробництва, а також просторовим базисом життя суспільства, то найважливіше її значення, як основи життя й діяльності людей, визначає необхідність ефективного й раціонального використання земельних ресурсів.

Україна серед європейських країн займає найбільшу за площею територію, а також є найбагатшою країною світу. Завдання всіх громадян заощадливо відноситись до землі, зберігати її цінні властивості та примножувати їх. В цьому і полягає завдання охорони земель та раціонального їх використання.

Багато етапів земельної реформи погіршили екологічний стан земель сільськогосподарського призначення через велику кількість недоліків та негативних процесів.

В сучасних умовах сільського господарювання необхідно забезпечити екологічно безпечне та стає землекористування, тому всі дослідження здійснювались стосовно екологічних чинників, критеріїв і обмежень, які і складають актуальність даної роботи.

**Метою дослідження** кваліфікаційної роботи передбачено вивчити еколого-економічні проблеми у використанні земельного фонду, дослідити стан організації використання земель сільськогосподарського призначення на основі еколого-економічних підходів.

Для реалізації поставленої мети були визначені наступні завдання:

- розкрити теоретичні аспекти землевпорядкування, як основи екологізації землекористування;
- провести аналіз стану земель господарства для виявлення основних негативних тенденцій;
- обґрунтувати елементи еколого-економічного механізму використання земель сільськогосподарського призначення.

**Об'єкт дослідження.** Об'єктом дослідження - є процес удосконалення використання земель сільськогосподарського призначення на місцевому рівні на основі дослідження еколого-економічних умов.

**Методи дослідження.** Аналіз сучасного стану використання земельних ресурсів проводився за допомогою монографічного методу, методу статистичного узагальнення, аналізу і синтезу, завдяки яким визначено принципи раціонального і оптимізованого землекористування. Завдяки абстрактно-логічному методу було досліджено наукові основи охорони земель та сталого землекористування. Системний підхід та діалектичний метод пізнання дозволили визначити екологічні, економічні і соціальні фактори раціонального землекористування.

**Інформаційною базою** магістерської кваліфікаційної роботи є: законодавчі документи: Земельний кодекс України, Конституція України, Закони України та нормативно-правові акти Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України, наукові публікації провідних вчених, матеріали науково-практичних конференцій, та інформаційні матеріали недрукованої продукції з мережі інтернет.

**Наукова новизна магістерської роботи.** На основі проаналізованих теоретичних основ використання земельних ресурсів та враховуючи всі основні проблеми неефективного використання земельних угідь землекористування, було розроблено рекомендації стосовно раціонального і ефективного використання земель на прикладі Проєкту організації використання земельних ресурсів господарства ТОВ «Обрій».

**Практичне значення пропозицій.** Відповідно до виявлених негативних еколого-економічних проблем у використанні земель сільськогосподарського призначення ТОВ «Обрій» Дальницької сільської громади Одеського району Одеської області запропоновано комплекс організаційно-еколого-економічних заходів для забезпечення раціонального використання земель, відновлення й поліпшення природних властивостей землі, підвищення еколого-економічної ефективності їх використання та охорони.

# **РОЗДІЛ І**

## **ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО ОЦІНЮВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ**

### **1.1 Методика еколого-економічного оцінювання способів використання сільськогосподарських угідь**

Територіально-екологічною оптимізацією вважається підтримка екологічної рівноваги з допомогою раціонального співвідношення перетворених і збережених ландшафтів та органічного поєднання виробничих, соціальних і екологічних функцій господарських систем. Дане співвідношення має свої певні еколого-соціально-економічні показники в конкретному регіоні, досягнення яких спрямоване перспективою розвитку.

Досягти оптимальної ландшафтно-екологічної організації території України можна завдяки змінам структури землекористування за рахунок скорочення малопродуктивних і деградованих орних земель з трансформацією їх під заліснення та залуження. Збільшення площі заліснених та залужених земель сприятиме зростанню частки екологічно стабільних угідь.

Земля є самим пріоритетним ресурсом не лише окремо взятої людини, але також і суспільства в цілому, тому питання ефективного використання землі досліджуються науковцями постійно, як в області екології, економіки, так і ресурсозбереження та охорони навколишнього середовища.

За умови раціонального та екологічно виваженого використання продуктивні землі можуть бути унікальним природним і виробничим ресурсом, адже здатні не втрачати своїх природних властивостей.

Еколого-економічний підхід до використання землі досить результативно відповідає основним економічним та екологічним принципам господарювання:

– досягнення найвищої економічної ефективності виробництва при мінімальних витратах ресурсів і коштів;

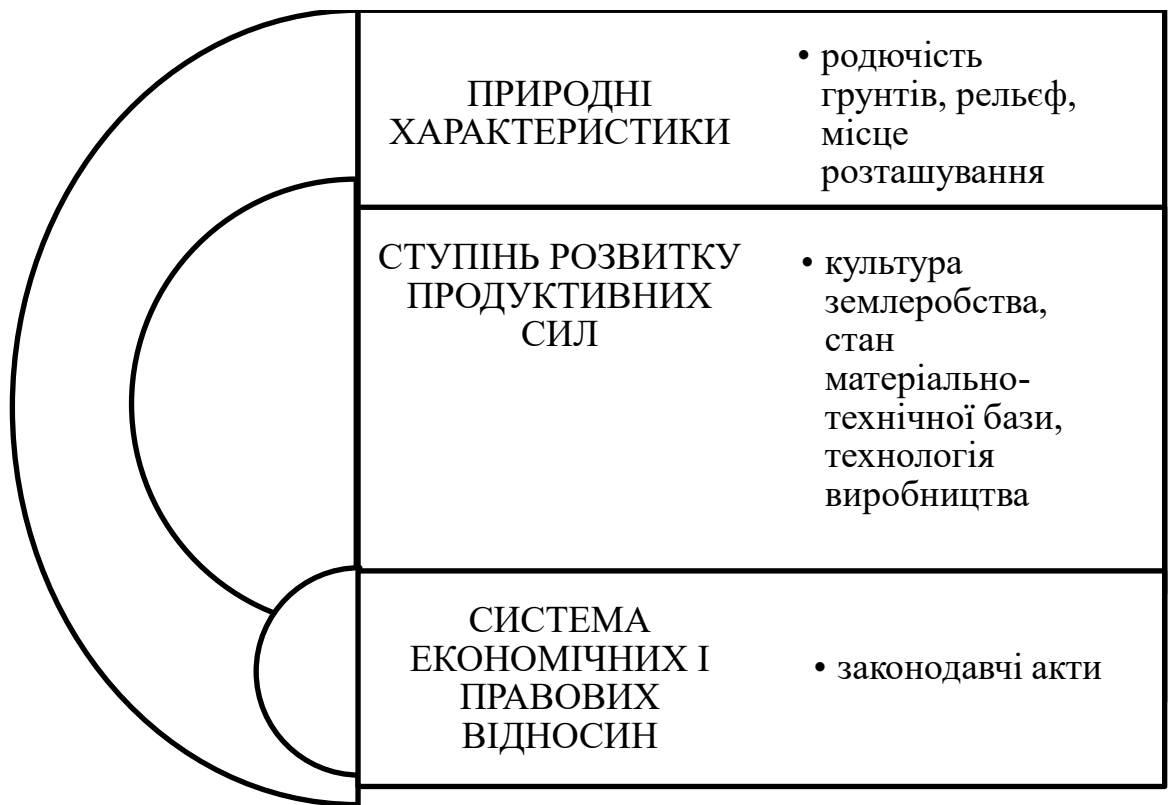
– забезпечення раціонального використання природних ресурсів та зведення до мінімуму шкоди природному середовищу.

Раціональне використання земельних ресурсів забезпечує екологічну безпеку і економічну ефективність виробничих, господарських і науково-технічних рішень в аграрному виробництві. Досягти покращення та раціоналізації використання земельних угідь можна за умови здійснення заходів з підвищення родючості ґрунтів, охорони від екологічно-шкідливого впливу та ерозій.

Забезпечити оптимізацію використання земель сільськогосподарського призначення можна завдяки розробці відповідних проектів землеустрою, але першочергово необхідно уникнути складності в оптимізації природного середовища. Оптимізація ландшафту можлива завдяки обґрунтованому співвідношенню між полями та екологічно стабільними угіддями в землеробських районах.

Проблема еколого-економічної організації системи сільськогосподарських землекористувань турбує як вітчизняних науковців (С.Ю.Булигіна, Д.І.Бабміндру, Й.М.Дорош, О.П.Канаш, А.М.Третьака та ін.), так і зарубіжних (Д.Кліра, Г.Маркузе, У.Ростоу, К.Шваба та багато ін.). В даний час ця проблема стає ще більш актуальною, адже потребує виявлення закономірностей формування сталого землекористування, в умовах ринку сільськогосподарських земель, а також врахування екологічних чинників при визначенні вартості земель і обґрунтування напрямів узгодження дій суб'єктів землеустрою щодо еколого-безпечного землекористування [9].

Досягти високих показників економічної ефективності в аграрному секторі можна за допомогою трьох основних важливих складових, які представлені на рисунку 1.1.

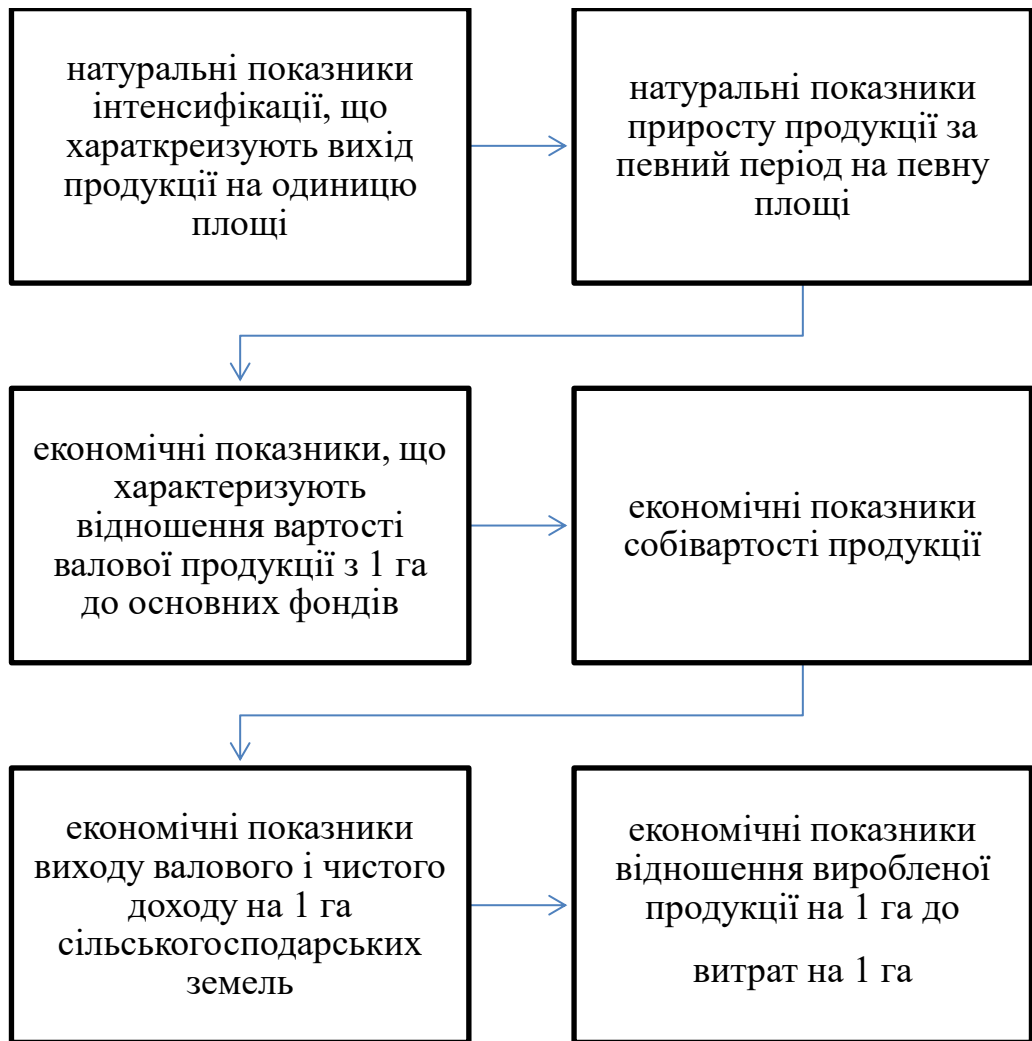


*Рис. 1. 1 Основні показники економічної ефективності*

При визначенні показників економічної ефективності використання земельних угідь важливо враховувати:

- структуру земельних угідь;
- структуру сільськогосподарських угідь;
- структуру посівних площ;
- рівень розораності;
- співвідношення площ культур до площі посівів.

Дослідження методики, яка розроблена вітчизняними науковцями показало, що до результативних показників ефективності й інтенсифікації використання сільськогосподарських земель входять декілька складових, які представлені на рисунку 1.2



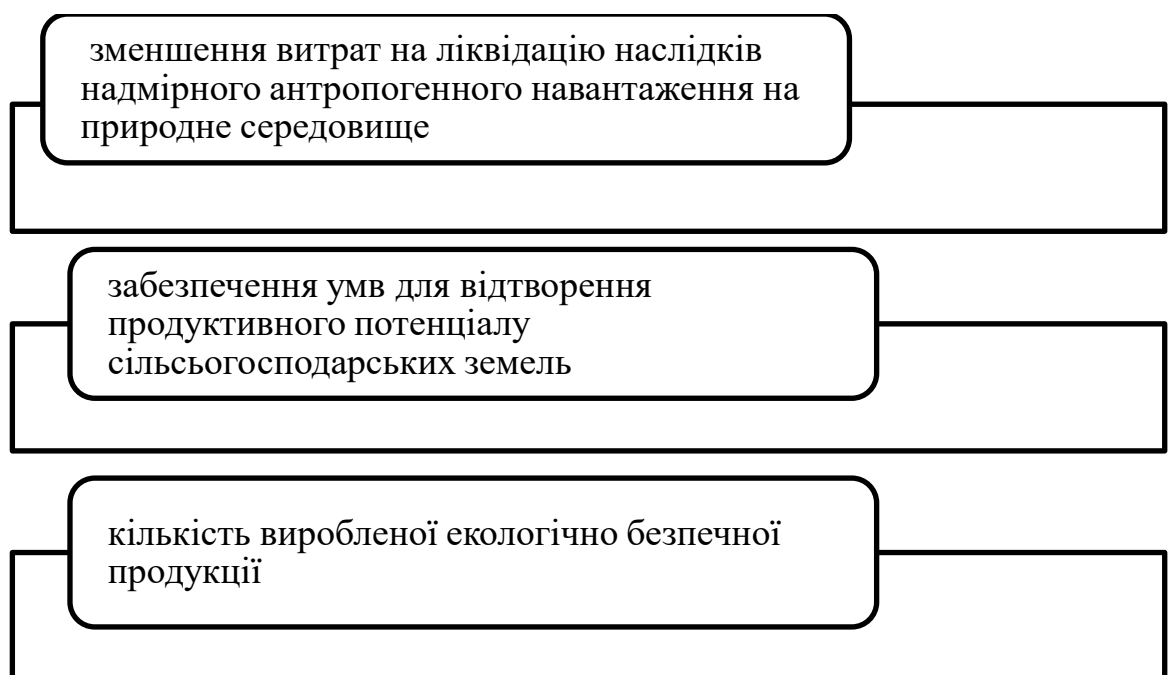
*Рис. 1. 2 Результативні показники ефективності й інтенсифікації використання сільськогосподарських земель*

Перелічені на рисунку 1.2 показники діють комплексно на вихід продукції та її ефективність і залежать один від одного, адже що встановити залежність між ефективністю сільськогосподарського виробництва та якістю землі, необхідно розрахувати об'єм валової продукції на одиницю площі, за умови наявності всіх однакових факторів, на землі різної якості [6].

Отже, еколого-економічна ефективність використання земель полягає в отриманні прибутку та результативному господарюванні на угіддях, отриманні сталого врожаю екологічно чистої продукції, адже екологічна проблема землекористування є не менш важливою через

перевищення потужності створених засобів впливу на навколишнє середовище, порівнюючи з силою природи. Тому, важливою вимогою часу є розробка, вдосконалення та широке впровадження енерго- та ресурсо-заощадливих екологічно чистих систем землеробства [ 25]. Боротьба з негативними явищами у процесі використання земель може бути успішною тоді, коли екологічні критерії будуть важливіші за економічні.

На рисунку 1.3 представлені показники, які визначають екологічну ефективність.



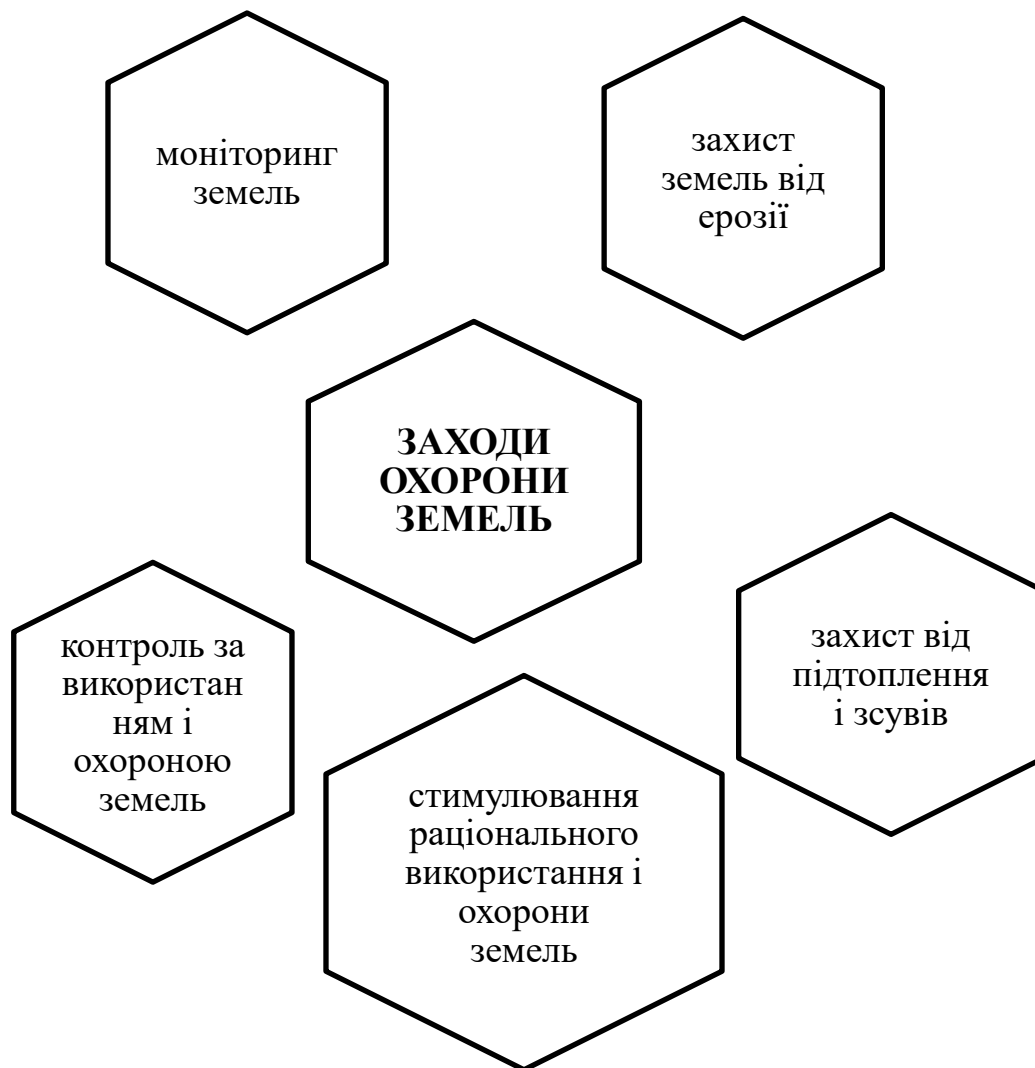
*Рис. 1. 3 Основні показники екологічної ефективності*

Важливим при визначенні екологічної ефективності є врахування наступних величин:

- обсяги та структура капіталовкладень;
- поточні витрати на відтворення родючості ґрунтів;
- динаміка якісного та кількісного стану;
- рівень інтенсивності землекористування;
- коефіцієнт екологічної активності;

- динаміка агроекологічного стану продуктивних угідь;
- темпи відтворення природного стану продуктивних земель.

Першочерговою задачею збереження навколишнього середовища та ефективного використання земельних угідь є охорона земельних ресурсів та підвищення їх родючості. Заходи охорони земель представлені на рисунку 1.4.



*Рис. 1. 4 Заходи охорони земель*

В сільському господарстві раціональне природокористування повинно починатися зі створення оптимізованого агроландшафту з економічно обґрунтованим і доцільним співвідношенням земель рекреаційного, сільськогосподарського призначення, і лісозахисних насаджень.

За допомогою створення оптимізованого економічного землекористування можна досягти такої структури сільськогосподарських угідь, в якій будуть гармонійно поєднуватися висока продуктивність, рентабельність та дохідність сільськогосподарського виробництва.

Раціональне використання та охорона земельних ресурсів повинні здійснюватися з дотриманням вимог наукових основ землекористування:

- розширеного відтворення продуктивності земель;
- запровадження комплексу заходів щодо захисту земельних ресурсів від деградаційних процесів;
- цілеспрямованого перетворення ландшафту для забезпечення оптимальних умов співіснування людини і екосистеми;
- розвиток виробництва виключно на науково обґрунтованих засадах з врахуванням якісного стану навколишнього середовища;
- інтенсифікація виробництва із врахуванням оптимальної ємності середовища і рівня допустимої експлуатації природних ресурсів.

Завдання охорони і раціонального використання земельних ресурсів представлені на рисунку 1.5 запровадження еколого-економічного оцінювання земель в системі раціонального використання та охорони земель є однією із важливіших умов, адже з'являється можливість здійснити термінове переоцінювання якості земельної ділянки і визначити доцільність її використання за цільовим призначенням у виробничому процесі.

В тому випадку, якщо потенціал земельної ділянки значно покращиться, переоцінювання дозволить заохотити власників та користувачів земель до підвищення родючості ґрунтів.

| ЗАВДАННЯ ОХОРОНИ І РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ<br>ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ                        |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Запровадження<br>рівноправності<br>власності на землю                                      | реальної<br>різних<br>форм |
| Захист і збереження земельних<br>ресурсів від деградації і<br>нераціонального використання |                            |
| Посилення природоохоронної<br>діяльності на високоцінних<br>землях                         |                            |
| Створення державної системи<br>моніторингу екосистеми «земля»                              |                            |
| Запровадження дієвих<br>економічних складових впливу на<br>систему землекористування       |                            |
| Формування системи<br>природоохоронних територій і<br>об'єктів                             |                            |
| Удосконалення системи<br>екологічної освіти                                                |                            |

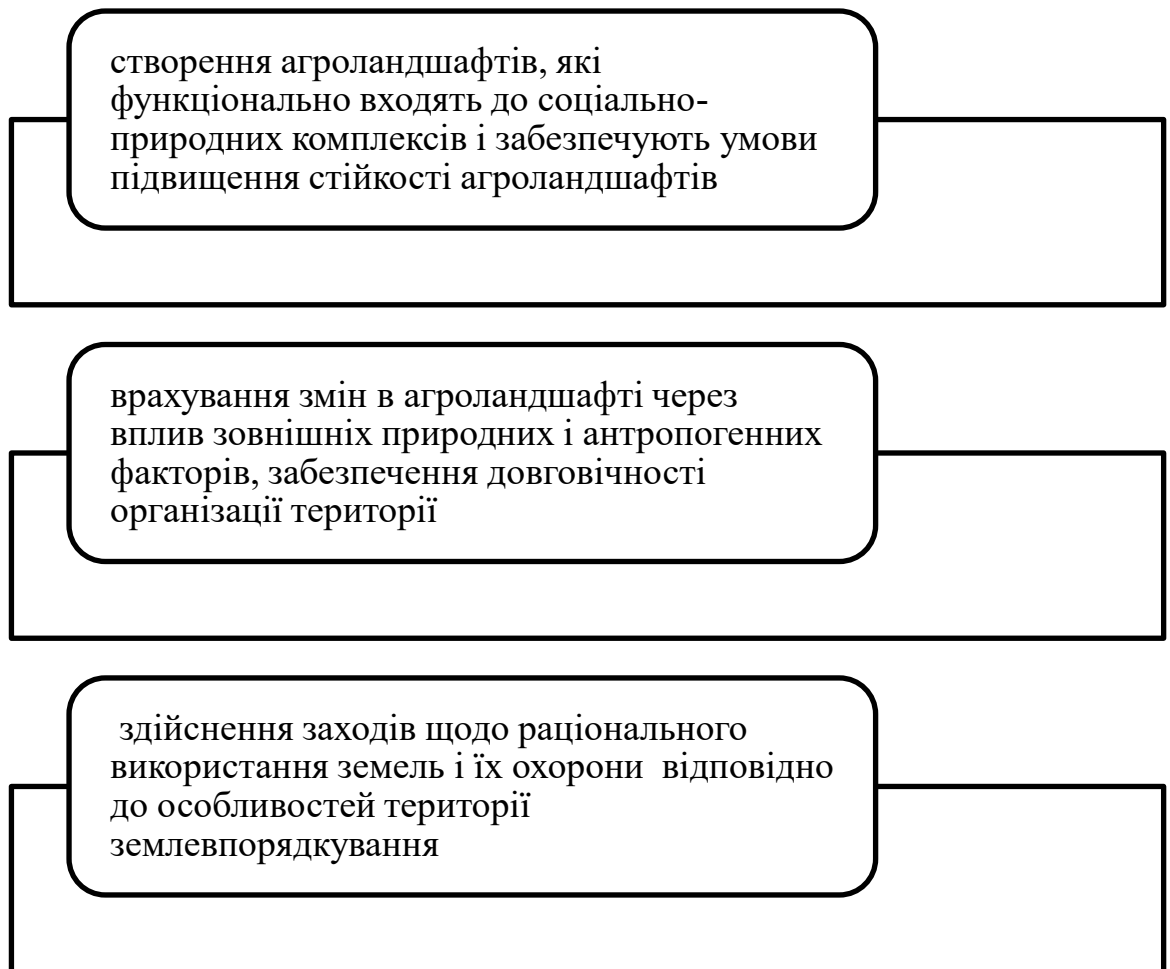
*Рис. 1.5 Завдання охорони земель і раціонального їх використання*

Облік екологічних чинників при використанні земель для сільськогосподарських, лісгосподарських та інших цілей залежить від системної концепції стійкого ландшафту, що передбачає приведення у відповідність якісних і кількісних показників стану земель з їх цільовими функціями і дотримання пропорцій між потенціалом території та її використанням [3].

Основою правильної організації ландшафтів є попередня типізація земель, у процесі якої виділяються однорідні типи земель за характером й інтенсивністю процесів деградації і забруднення земель й відповідним характером їх використання.

В результаті виявлення закономірностей внутрішнього розчленовування ландшафту, характеру взаємозв'язків його морфологічних частин, оцінювання процесів деградації земель виникає будова агроландшафтної основи, з виділенням однорідних типів земель, що в свою чергу дає змогу забезпечувати ретельний облік мікрокліматичних умов, детального екологічного обґрунтування проектних рішень тощо.

Основні вимоги стосовно організації території на еколого- ландшафтній основі представлені на рисунку 1. 6.



*Рис. 1.6 Основні вимоги організації території на основі еколого-ландшафтного проектування*

Таким чином, здійснення проекту на основі врахування еколого-ландшафтних вимог передбачає здійснення типізації земель; еколого-економічного оцінювання придатності земель; економіко-агроекологічного зонування території.

Відповідно до методики еколого- економічного оцінювання способів використання сільськогосподарських угідь, аналіз ландшафтної неоднорідності земель розглядається, як багатofакторний і багатofункціональний процес, основні положення якого наступні:

- збалансоване співвідношення між використанням земель, консервацією і поліпшенням конкретного виду земель при оптимальному використанні потенційних можливостей, які вкладені у самих ландшафтах;
- узгодження в межах землекористування спеціалізації, агротехніки, різних видів сільськогосподарської меліорації з особливостями прояву ландшафтної неоднорідності;
- створення агроландшафтів та їх функціонування та розвиток, відповідно до природних закономірностей;
- взаємозалежність природних ландшафтів і сільськогосподарського виробництва, як єдиної ландшафтної сільськогосподарської системи;
- розробка і застосування на практиці заходів, спрямованих на попередження можливих негативних наслідків використання земель, в умовах порушеної рівноваги в ландшафті.

## **1.2 Еколого-економічна оптимізація використання й охорони земель сільськогосподарського призначення**

Оптимізацією вважається процес встановлення такої структури земельних угідь, яка буде повністю відповідати уяві про ефективне використання земель.

Поняття «оптимальність землекористування» має містити екологічні, економічні і соціальні напрямки оптимізації, адже земельні угіддя розглядаються з потрібних позицій:

- природне середовище;
- виробничий процес;
- соціальна категорія.

Екологічної складової можна досягти шляхом збереження,

відновлення територій природно-біоценотичних комплексів і мінімізації антропогенного навантаження. Включає в себе усвідомлену необхідність збереження і розумного використання землі.

Економічна складова досягається шляхом взаємоузгодженості структури земельних угідь із виробничими планами господарства та через найбільш повне використання природної родючості. Включає систему інтересів сільськогосподарських виробників.

Соціальна складова досягається через збільшення валової сільськогосподарської продукції та забезпечення екологічно сприятливих умов для проживання і включає адекватність характеру використання земель стану суспільної свідомості і систему суспільних потреб.

Розробка системи заходів з оптимізації землекористування передбачає всебічний детальний аналіз існуючого використання земель, під час якого досліджуються екологічні проблеми, які в подальшому будуть усуватись.

Основою для комплексного наукового аналізу характеру використання земель та визначення основних напрямків землекористування являється вивчення сучасного стану земельних ресурсів, адже через політику екстенсивного розвитку сільського господарства порушено екологічно-допустимі співвідношення між угіддями, що призвело до порушення стійкості агроландшафту [38].

Оптимізація землекористування досягає поставленої мети протягом трьох етапів:

- I – дослідження сучасного стану землекористування (в процесі вивчаються літературні джерела; узагальнюються матеріали Державного земельного кадастру, ґрунтових обстежень тощо);
- II – екологічна оптимізація структури землекористування (вилучаються з інтенсивного використання землі які не забезпечують стійкість агроєкосистеми);
- III – економічна оптимізація (визначається така структура

земельних угідь, яка забезпечить високу продуктивність, дохідність та рентабельність).

При вирішенні задач, пов'язаних з використанням земель, їх оцінкою, досить важливою є проблема знаходження співставних показників, які об'єктивно і всебічно характеризують родючість ґрунтів, їх продуктивну здатність, що залежить від комплексу природних і економічних чинників, які, в свою чергу, визначаються умовами ґрунтоутворення, інтенсивністю використання земельних угідь та спеціалізацією сільськогосподарського виробництва.

Рельєф характеризує ґрунтовий покрив, гідрологію, геологічну будову та рослинність, а природні умови характеризують характер використання, охорону, поліпшення та оцінку земель. Повний облік впливу на рівень сільськогосподарського виробництва та родючість ґрунтів сукупностей природних і господарських умов можливий лише при врахуванні особливостей ґрунтового покриття. Таким чином, через агровиробниче групування, природно-сільськогосподарське районування, бонітування ґрунтів та їх класифікацію за придатністю на економічній і грошовій оцінці земель, можна визначити територіальні умови, що забезпечують використання земель в еколого-безпечному режимі з максимальним врахуванням господарських потреб.

Останнім часом особливої значимості набувають питання збереження екологічного потенціалу території економічними методами, через те, що вирішення екологічних проблем розглядають майже всі розвинені держави, як одну з умов їх сталого й сприятливого розвитку.

В Україні виникає серйозна небезпека втрати цінних екологічних територій, завдяки відсутності критеріїв розмежування власності на природні ресурси й суперечливості земельного законодавства. Відповідно до концепції, висунутої державними органами, що відповідальні за земельну реформу, земля розглядається, виключно, як об'єкт нерухомості, без врахування пов'язаного із цією ділянкою екологічного потенціалу, а

також основним критерієм ефективності використання землі визнається тільки збільшення доходів. Однак, проголошення пріоритетними лише економічних цілей, без врахування соціальної потреби в прийнятному для людини природному середовищі, може обернутися вкрай негативними екологічними наслідками в майбутньому [ 25].

Аналіз основних факторів, що призвели до еколого- економічної кризи в Україні, свідчить, що нині аграрний сектор економіки за рівнем негативного впливу на навколишнє природне середовище порівняний з найбільш екологічно небезпечними промисловими виробництвами через збільшення навантаження на земельні ресурси, безконтрольне застосування засобів хімізації в умовах низької технологічної культури та інтенсифікацію землеробства [3].

Отже, інтенсивні технології сільського господарства суперечать функціонуванню природних екосистем, порушують кругообіг речовин енергії в них, тому питання раціонального використання і охорони земельних ресурсів на сучасному етапі розвитку продуктивних сил є досить актуальними і потребують поєднання екологічних та економічних складових, а виділення економічної складової раціонального сільськогосподарського землекористування поєднується завданнями самої економічної науки [38].

Земля вважається тим природним ресурсом, від стану якого залежить екологічна стабільність кожного регіону та держави в цілому, а основним критерієм сучасної господарської діяльності в межах агропромислового виробництва, має бути одержання максимально можливої економічної вигоди, при обов'язковому дотриманні екологічних вимог. Тому, при використанні земельних угідь необхідно дотримуватись еколого-економічних принципів організації раціонального землекористування, представлених на рисунку 1. 7.



*Рис. 1.7 Еколого-економічні принципи організації раціонального землекористування*

Земельне законодавство України чітко зазначає, що раціональне використання землі є обов'язковою екологічною вимогою (Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища»), і раціональне використання і відтворення природних ресурсів є невід'ємною умовою сталого економічного та соціального розвитку України. А в статті 5 Земельного кодексу України зазначено «раціонального використання та охорони земель принципом земельного законодавства» [ 19].

## **РОЗДІЛ II**

### **АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ НА ТЕРИТОРІЇ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ**

#### **2.1 Загальні відомості та характеристика об'єкту дослідження**

Землекористування, що виступає об'єктом дослідження розташоване в Одеському районі Одеської області Дальницької сільської громади, яке до 2020 року відносилось до Доброолександрівської ради Овідіопольського району Одеської області.

Район дослідження розміщений в центрі Одеської області між лівим берегом Дністровського лиману й правим берегом Чорного моря та межує з м. Одеса, м. Іллічівськ, а також із бувшими Біляївським і Білгород- Дністровським районами.

Територія розташована на південному сході Східно- Європейської рівнини, в степовій природній зоні, в південній степовій підзоні, в Дністровсько- Бугській Причорноморській низинній області, в Одеському приморському фізико- географічному районі. Це і визначає його високий агропромисловий потенціал та багаті рекреаційні ресурси. Але разом з тим таке розташування визначає негативні риси природи, тобто маловодність і малу лісистість.

Близькість розміщення до портів міст Одеси, Іллічівська, широкий вихід до Чорноморського басейну, до магістральних річкових шляхів Дністра визначають великі переваги транспортного і географічного положення.

ТОВ «Обрій», засноване в 2003 році і спеціалізується на вирощуванні зернових, зерно- бобових, овочевих, технічних культур, однак останнім часом перевага віддається технічним культурам та баштаним, тобто культурам з високим економічним ефектом.

Клімат обстежуваної території сформувався під впливом притоку з

південного сходу сухих континентальних повітряних мас та вторгнення вологого повітря з моря.

Згідно агрокліматичного районування Одеської області територія розташована в Центральному (дуже теплому) агрокліматичному районі, який характеризується сумою позитивних температур, вище + 10 – 3200 – 3400°C. Цієї кількості тепла досить для нормального вирощування всіх районованих сільськогосподарських культур.

Пересічна температура січня - 2,0°, липня +22, 3°. Період з температурою понад +10° становить 182 дні. Опадів 374 мм на рік, найбільша кількість припадає на червень - липень. Висота снігового покриву 10 см. Овідіопольський район належить до посушливої, дуже теплої агрокліматичної зони.

Період з температурою вище + 10 складає 190 днів, тривалість безморозного періоду складає 205 днів.

Середньомісячна температура повітря самого теплого місяця липня складає + 26 (річний максимум температури складає +37), самого холодного місяця - січня – 18.

Особливостями річного температурного режиму є коротка та м'яка зима з частими відлигами, сніговий покрив нестійкий, середня з максимальних висот снігового покриву за зиму не перевищує 10 см. Сніговий покрив має велике значення для зимування рослин, а також визначає весняний запас вологи в ґрунті.

Перші заморозки в повітрі спостерігаються 7 листопада, останні весною – 5 квітня. Середня дата прогрівання ґрунту до + 10 на глибину 10 см – 17 квітня. З того часу починається вегетація винограду. В цілому температурні умови добрі для районованих культур.

Менш добре складається водний режим через низьку кількість річних атмосферних опадів - 370 мм. Основна кількість опадів випадає в весняно-літній період (240мм). Взимку опади випадають, в основному, у вигляді мокрого снігу, дощу й туману, літні дощі нерідко бувають

зливного характеру. Відношення приходу вологи до її використання – гідротермічний коефіцієнт – складає 0,7, що свідчить про недостатній рівень зволоження.

Висока температура повітря, велика сонячна інсоляція, вітри та зливний характер випадання опадів призводять до втрати великої кількості вологи і не завжди забезпечують рослинність необхідною кількістю води. Тому необхідно влаштовувати заходи для збереження вологи в ґрунті.

Переважаючим напрямком вітру для всіх сезонів є північний та північно-західний. Швидкість вітру коливається звичайно в рамках 2-5 м/с. Вітри сприяють швидкому висушуванню та дозріванню ґрунту, тому весняну обробку та посів слід проводити в короткі терміни. Крім того, при швидкості вітру 3-6 м/с починає проявлятися вітрова ерозія на супісчаних-середньосуглинкових ґрунтах, а при швидкості вітру більш ніж 6 м/с вітряній ерозії підкоряються ґрунти важкого механічного складу. На обстежуваній території слабкій дефляції підвладні не змиті чорноземи південні, а середній – всі еродовані ґрунти.

Характерною особливістю клімату є посухи. Середнє число днів в році з посухами – 14. Інтенсивність її посилюється південно-східними вітрами. В таблиці 2.1 представлено характеристику середньої температури повітря.

Таблиця 2. 1

Середня температура повітря і тривалість безморозного періоду.

| Метеостанція  | Середньорічна температура повітря (градуси) | Середній із абсолютних мінімумів Температур и повітря, град. | Тривалість безморозного періоду, днів | Середня температур а самого теплого місяця, (липень) град. |
|---------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| АМСГ м. Одеса | 9,5                                         | - 18-20                                                      | 205                                   | 26, 0                                                      |

Зміна сум температур вища 10 С° в залежності від місцевих умов по району:

- схили відкриті вітрами:
  - а) висота 30- 50 м – менше на 50-100;
  - б) висота до 100 м – менше на 100- 150;
- схили південної експозиції крутизною:
  - а) до 5°- 10° - більше на 100- 150;
  - б) до 10°- 20° - більше на 150 - 200;
- схили північної експозиції, крутизною:
  - а) до 5°- 10° - менше на 50- 80 °;
  - б) до 10°- 20° - менше на 80-100 °.

В таблиці 2. 2 представлена мікрокліматична мінливість абсолютних мінімумів повітря.

Таблиця 2.2

Мікрокліматична зміна середнього з абсолютних мінімумів повітря  
(по З.А. Міщенко)

| Мікрорайони по базисах ерозії                       | Головні типи мікрорельєфу |                |               |
|-----------------------------------------------------|---------------------------|----------------|---------------|
|                                                     | Верхня частина схилу      | Середина схилу | Широка долина |
| Слабогорбистий рельєф (висота – 50 м, схил 3- 8°)   | +2<br>+ 3                 | +1 - 2<br>+2   | - 2<br>-2     |
| Горбистий рельєф( висота – 50 - 150 м, схил 8- 20°) | +3<br>+ 4                 | +2<br>+ 3      | -3<br>- 3     |
| Низькогірський рельєф (висота – 150 м, схил -20°)   | + 4<br>+6                 | + 2<br>+3      | - 3<br>-4     |

Відповідно до форм рельєфу змінюються і температури весняних та осінніх заморозків, які представлені в таблиці 2. 3.

Таблиця 2.3

Вплив рельєфу на інтенсивність весняних і осінніх заморозків  
( по І. А. Гольцберг)

| Місцезнаходження                | Заморозок в порівнянні з рівною відкритою місцевістю, ( град.) |            |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------|
| Вершини і верхні частини схилів | інтенсивніше на:                                               | слабше на: |
|                                 | 1,5- 2                                                         | 2          |
| Долини і горбисті місцевості    |                                                                |            |
| Поляни                          | 2                                                              | -          |

В таблиці 2.4 представлені кліматичні показники за кількістю опадів по місяцях року, а в таблиці 2.5 – вологість повітря території дослідження.

Таблиця 2. 4

Кліматичні показники території по опадах

| Метеостанція<br>МСГ<br>м. Одеса | Опади  |        |      | ГТК    |
|---------------------------------|--------|--------|------|--------|
|                                 | за рік | XI-III | IV-X |        |
|                                 | 391    | 148    | 243  | 0, 753 |

Таблиця 2.5

Середня місячна і річна відносна вологість повітря, %

| Метеостанція<br>МСГ<br>м. Одеса | Місяці |    |     |    |     |    |     |      |     |    |                |     |        |
|---------------------------------|--------|----|-----|----|-----|----|-----|------|-----|----|----------------|-----|--------|
|                                 | I      | II | III | IV | V   | VI | VII | VIII | IX  | X  | XI             | XII | за рік |
|                                 | 86     | 85 | 80  | 71 | 68  | 66 | 60  | 63   | 69  | 77 | 86             | 88  | 76     |
|                                 | Пд.    |    | Пд. |    | Пн. |    | Пн. |      | Пн. |    | Пн.,<br>Пн.Сх. |     | Пн.    |

Таким чином, за результатами всіх вище представлених досліджень, можна зробити висновок, що температурні умови сприятливі для розвитку більшості сільськогосподарських культур, дозволяють вирощувати ряд

цінних теплолюбивих культур: виноград, баштанні, овочі, зерно, та ін.

## **2. 2 Стан використання земель на території землекористування**

Ефективне використання землі — важлива умова успішного розвитку сільськогосподарського виробництва. Використовувати землю ефективно — значить використовувати землю з максимальною віддачею на затрачені засоби і ресурси, а отже і на одиницю земельної площі, як основного ресурсу і головного засобу виробництва в сільському господарстві.

Раціональне використання земель - це науково обґрунтоване, розумне використання з усіх точок зору: цільового призначення, ефективності, охорони і поліпшення. Науково обґрунтоване використання земель розглядається, як принципи раціонального їх використання.

**I принцип** — пріоритет сільськогосподарського (продуктивного) використання земель. Тобто, коли досягається максимальна відповідність між умовами даної території і вимогами, які витікають із її цільового призначення, враховуючи пріоритет сільськогосподарського використання.

**II принцип** — висока ефективність використання продуктивних земель. Ефективність використання земель зумовлюється ефективністю ведення господарства в цілому.

**III принцип** — забезпечення кругообігу органічних речовин в ґрунті.

**IV принцип** — охорона земель, під якою розуміють збереження їх від негативного впливу природних процесів та господарської діяльності людини.

**V принцип** — поліпшення земель. Раціональне використання повинно передбачити постійне поліпшення сільськогосподарських угідь шляхом проведення меліорацій: гідротехнічних, хімічних та культур-технічних.

Раціональне використання продуктивних земель, тобто

використання на суворо науковій основі — необхідна умова збереження і піднесення їх родючості і забезпечення країни продукцією сільськогосподарського виробництва.

В таблиці 2.6 представлено по контурну відомість угідь господарства, а в таблиці 2. 7 – експлікацію земельних угідь.

Таблиця 2. 6

По контурна відомість земельних угідь

| № контуру | Загальна площа, га  | рілля          | сад               | пасовища           | під господарськими шляхами і прогонами | полезисних лісосмуги | під господарськими дворами | під дорогами | ріка        |
|-----------|---------------------|----------------|-------------------|--------------------|----------------------------------------|----------------------|----------------------------|--------------|-------------|
| 1         | 92, 05              | 91, 52         |                   |                    | 0, 53                                  |                      |                            |              |             |
| 2         | 47,37               | 47,14          |                   |                    | 0,23                                   |                      |                            |              |             |
| 3         | 30, 70              | 30, 70         |                   |                    |                                        |                      |                            |              |             |
| 4         | 57,16               | 56,26          |                   |                    |                                        | 0,90                 |                            |              |             |
| 5         | 84, 34              | 83, 95         |                   |                    | 0, 39                                  |                      |                            |              |             |
| 6         | 70,33               | 69,50          |                   |                    | 0,83                                   |                      |                            |              |             |
| 7         | 204, 64             | 204, 08        |                   |                    | 0, 56                                  |                      |                            |              |             |
| 8         | 55,97               | 55,64          |                   |                    | 0,33                                   |                      |                            |              |             |
| 9         | 71, 26              | 70, 66         |                   |                    | 0, 60                                  |                      |                            |              |             |
| 10        | 290,09              | 287,71         |                   |                    |                                        | 2,38                 |                            |              |             |
| 11        | 67, 12              | 65, 51         |                   |                    | 0, 47                                  | 1, 14                |                            |              |             |
| 12        | 84,36               | 83,89          |                   |                    | 0,47                                   |                      |                            |              |             |
| 13        | 147, 37             |                |                   | 143, 3<br>2        | 4, 05                                  |                      |                            |              |             |
| 14        | 18,21               |                |                   | 18,21              |                                        |                      |                            |              |             |
| 15        | 114, 75             |                |                   | 114, 7<br>5        |                                        |                      |                            |              |             |
| 16        | 90,92               |                | 90,9<br>2         |                    |                                        |                      |                            |              |             |
| 17        | 3, 82               |                |                   |                    |                                        |                      | 3, 82                      |              |             |
| 18        | 15,95               |                |                   |                    |                                        |                      | 15,9<br>5                  |              |             |
| 19        | 7, 55               |                |                   |                    |                                        |                      |                            |              | 7, 55       |
| 20        | 7,39                |                |                   |                    |                                        |                      |                            | 7,39         |             |
|           | <b>1561,3<br/>5</b> | <b>1146,56</b> | <b>90,9<br/>2</b> | <b>276,2<br/>8</b> | <b>8,46</b>                            | <b>4,42</b>          | <b>19,7<br/>7</b>          | <b>7,39</b>  | <b>7,55</b> |

Як видно із поконтурної відомості, рілля в господарстві займає найбільшу площу - 1146, 56 га, також 90, 92 га займає плодовий сад, який доволі зріджений і дерева дуже старого віку, пасовища займають 276, 28 га.

Таблиця 2. 7

Експлікація земель

| №                          | Вид угіддя                             | Площа           | %             |
|----------------------------|----------------------------------------|-----------------|---------------|
| 1                          | рілля                                  | 1146,56         | 73,4          |
| 2                          | сади                                   | 90,92           | 5,8           |
| 3                          | пасовища                               | 276,28          | 17,7          |
| <b>Всього с/ г угідь</b>   |                                        | <b>1513,76</b>  | <b>96,9</b>   |
| 4                          | під господарськими шляхами і прогонами | 8,46            | 0,5           |
| 5                          | полезахисних лісосмуги                 | 4, 42           | 0, 3          |
| 6                          | під господарськими дворами             | 19, 77          | 1, 3          |
| 7                          | під дорогами                           | 7,39            | 0,4           |
| 8                          | ріка                                   | 7,55            | 0,4           |
| <b>Всього не с/г угідь</b> |                                        | <b>47, 59</b>   | <b>3, 1</b>   |
| <b>Всього земель</b>       |                                        | <b>1561, 35</b> | <b>100, 0</b> |

Сільськогосподарські угіддя займають майже 97% всієї території, що свідчить про досить високу сільськогосподарську освоєність, а площа ріллі займає питому вагу 73%, що теж вказує на високу розораність території та завантаженість на ґрунтовий покрив, тому наступним кроком необхідно провести детальний екологічний аналіз території дослідження.

### 2.3 Екологічна та економічна оцінка стану використання земельних ресурсів

В системі геоекологічних досліджень ґрунти розглядаються як важливі буферні системи, що спроможні регулювати і, в цілому,

знижувати техногенне забруднення зони аерації, рослинності, поверхневих та підземних вод. На сучасному етапі розвитку цивілізації ґрунти зазнають колосального негативного комплексного впливу з боку людини.

Геологічна будова території впливає на розвиток ерозії і інших видів деградації земель. Щільні, стійкі породи трудніше піддаються ерозії, ніж рихлі. Не тільки інтенсивність, а й характер розмиву пов'язаний з материнськими та підстеляючими породами.

Лес і лесовидні суглинки покривають вододільні простори, схили і верхньопліоценові тераси річних долин з максимальною глибиною товщі 20-25 м. В будові лесів чітко виявляється ярусність, звичайно, в умовах плато. Спостерігаються три і навіть чотири яруси лесу, які розділяються похованими ґрунтами. В ґрунтоутворенні переважно приймає участь перший поверхневий ярус лесу, а в районах розвиненої ерозії і більш глибокі.

Незначну площу, переважно на схилах та на делювіальних шлейфах, займають перевідкладені, змиті з вододілів лесовидні суглинки. Леси і лесовидні суглинки мають схильність давати при руйнуванні вертикальні стіни, тому в зоні їх розповсюдження в значній мірі розвиваються глибокі яри з стрімкими берегами. Леси характеризуються просадочністю.

Третинні глини, як ґрунотворні породи, виступають на схилах, де верхні яруси лесів змиті. Серед них виділяються червоно-бурі і рябі глини. Загальною рисою цих глин є важкий механічний склад, особливо важкі рябі глини, в яких фракція мулу часто складає більше 50%. Тому вони дуже пластичні, внаслідок чого на них завжди спостерігаються зсуви. Сліди зсувів зберігаються на схилах у вигляді бугристих задернованих поверхнею, уступів, нахилених в бік схилу. Багато ерозійних угловин, особливо на стрімких (правих) схилах річних долин широтної орієнтації, утворилися на місці зсувів.

Ґрунотворні породи на території землекористування представлені

лесаами, лесовидними суглинками, які підстеляються супісками, бурою легкою глиною, щільними глинами, делювіально- алювіальним та делювіальними відкладами.

Долино-балковий комплекс складений алювіальним, алювіально-делювіальним та подовим генетичними типами порід, які приурочені до терас, днищ балок та подових знижень є зовсім не просадним.

У ґрунтовому покриві землекористування переважають чорноземи південні малогумусні, вміст гумусу в цих ґрунтах не перевищує 3,9%. Ці чорноземи займають плоскі вододіли й пологі схили. Сформувалися вони на лесах у посушливих умовах при відносно зниженій продуктивності рослинної маси й енергійному процесі її мінералізації. Потужність гумусового профілю в них становить 55-75 см; структура верхньої частини профілю зернисто- грудкувата, нижньої - горіхова або горіхувато-грудкувата. Скипання спостерігається із глибини 60-70 см; на глибині 80- 100 см рясна білоглазка.

Таблиця 2. 8

#### Номенклатурний список агровиробничих груп ґрунтів

| Колір                                                                               | Шифр | Назва агровиробних груп ґрунтів                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|  | 71e  | чорноземи південні важкосуглинкові                                                |
|  | 74e  | чорноземи південні слабозмиті важкосуглинкові                                     |
|  | 75e  | чорноземи південні середньозмиті важкосуглинкові                                  |
|  | 76e  | чорноземи південні сильнозмиті важкосуглинкові                                    |
|  | 133д | лучні ґрунти та їх слабосолонцюваті і слабо осолоділі відміни середньо суглинкові |
|  | 209e | чорноземи намиті важкосуглинкові                                                  |

Серед південних чорноземів зустрічаються чорноземи залишково-солонцюваті. Профіль їх диференційований по солонцевому типі, ущільнений і має горіхувато-призматичну структуру в обрії. Поглинаючий комплекс містить незначну кількість обмінного натрію. Залишкова фізична солонцюватість обумовлює ослаблення аерації, зниження водопроникності, запливання, утворення кірки, ущільнення в

сухому стані й набрякання у вологому, що утрудняє обробку ґрунту. Поліпшення цих ґрунтів можливо шляхом внесення гіпсу із гноєм, мінеральних добрив і руйнування ущільненого солонцевого обрію.

Відповідність ґрунтів під різні сільськогосподарські культури визначається з метою встановлення оптимальної структури посівів та виявлення можливостей виробництва запланованих об'ємів основних видів продукції землеробства в кращих агроґрунтових умовах.

Природність використання агровиробничих груп ґрунтів в якості орних земель виражається певним ступенем відношення якості ґрунтів агробіологічним вимогам культур та їх можливостям забезпечувати певний врожай. До таких властивостей та ознак груп відносяться: умови залягання, ґрунтоутворююча порода, гідроморфність, схильність до ерозії, схильність до затоплення та підтоплення, потужність гумусових горизонтів, склад гумусу, механічний склад, реакція ґрунтового розчину, ступінь засолення, солонцюватість та інші.

В таблиці 2.9 представлено розподіл сільськогосподарських угідь за агровиробничими групами ґрунтів.

Таблиця 2. 9

Характеристика сільськогосподарських угідь за агровиробничими групами

| Номер контуру | Назва угіддя | Площа, га       | в т.ч. за агровиробничими групами ґрунтів |                |                |              |                |               |
|---------------|--------------|-----------------|-------------------------------------------|----------------|----------------|--------------|----------------|---------------|
|               |              |                 | 71е                                       | 74е            | 75е            | 76е          | 133е           | 209е          |
| 1             | Рілля        | 1146,56         | 218,79                                    | 804,56         | 65,66          | 2,20         | 43,20          | 12,15         |
| 2             | Сади         | 90,92           | -                                         | 41,20          | 38,09          | 3,00         | -              | 8,63          |
| 3             | Пасовище     | 276,28          | -                                         | 7,29           | 166,03         | -            | 88,26          | 14,70         |
| <b>Всього</b> |              | <b>1513, 76</b> | <b>218, 79</b>                            | <b>853, 05</b> | <b>269, 78</b> | <b>5, 20</b> | <b>131, 46</b> | <b>35, 48</b> |

Таким чином, за результатами розрахунків в таблиці 2.9 видно, що понад 800 га ріллі розташовано на чорноземах південних слабо змитих важко суглинкових і легко глинистих (шифр агрогрупи 74е), а також на чорноземах південних важко суглинкових і легко глинистих та їх слабо- і

залишково солонюватих відмінах – 218,79 га. На середньо змитих та сильно змитих ґрунтах рілля займає не велику площу, понад 270 га, але понад 40 га ріллі розташовується на лучних ґрунтах.

Територія землекористування відноситься до Причорноморської низини, яка відрізняється рівним характером рельєфу. Характерною особливістю низини є майже горизонтальне залягання геологічних шарів, що обумовило рівнинність місцевості. Загальна рівнинність території порушується долиною річки Барабой, від якої в північно-східному напрямленні відходять балки, які закінчуються лощинами.

Сучасний рельєф сформований, головним чином, ерозійними процесами і відноситься до широкохвилястого водно-ерозійного типу. Водно-ерозійна мережа представлена лощинами і балками. Схили балок мають протяжність від 2-5 км. Крутизна схилів в напрямленні від водорозділів до днищ балок збільшується.

На схилах значна частина опадів стікає до низу, не встигнувши потрапити в ґрунт, внаслідок чого запас продуктивної вологи на схилах менше в порівнянні з водороздільними ділянками.

В таблиці 2.10 представлена експлікація земель за стрімкістю схилів, а в таблиці 2.11 - характеристика сільськогосподарських угідь за стрімкістю.

Таблиця 2.10

Експлікація земель за стрімкістю схилів

| Стрімкість схилів, ° | Площа ареалу, га | Питома вага, % |
|----------------------|------------------|----------------|
| 0 – 1                | 222,25           | 14,7           |
| 1 – 3                | 673,82           | 44,5           |
| 3 – 5                | 167,95           | 11,1           |
| 5 – 7                | 424,48           | 28,0           |
| Днища балок          | 25,26            | 1,7            |
| <b>Всього</b>        | <b>1513, 76</b>  | <b>100, 0</b>  |

Більша частина території землекористування розташовується на слабо пологих схилах від 1 до 3 градусів та на водо роздільних плато. Також доволі велику площу займають схили стрімкістю від 5 до 7 градусів. Днища балок займають незначну площу, а саме 25, 26 га, з якої більша площа зайнята під природними кормовими угіддями.

Таблиця 2.11

Характеристика сільськогосподарських угідь за стрімкістю схилів

| №      | Назва угіддя | Площа, га      | Розподіл за стрімкістю схилів |               |               |               |              |
|--------|--------------|----------------|-------------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
|        |              |                | 0 - 1                         | 1 - 3         | 3 - 5         | 5 - 7         | балки        |
| 1      | рілля        | 1146, 56       | 210, 21                       | 656, 84       | 67, 34        | 207, 61       | 4, 56        |
| 2      | сади         | 90, 92         |                               | 2, 64         | 30, 65        | 50, 02        | 7, 61        |
| 3      | пасовище     | 276, 28        | 12, 04                        | 14, 34        | 69, 96        | 166, 85       | 13, 09       |
| Всього |              | <b>1513,76</b> | <b>222,25</b>                 | <b>673,82</b> | <b>167,95</b> | <b>424,48</b> | <b>25,26</b> |

Понад 650 га ріллі розташовується на схилах від 1 до 3 градусів та 210 га – на рівнинних територіях, але доволі велика площа ріллі – 207, 61 га розміщується на ерозійно небезпечних схилах від 5 до 7 градусів, що потребує обов’язкового запровадження ґрунтозахисного обробітку ґрунту.

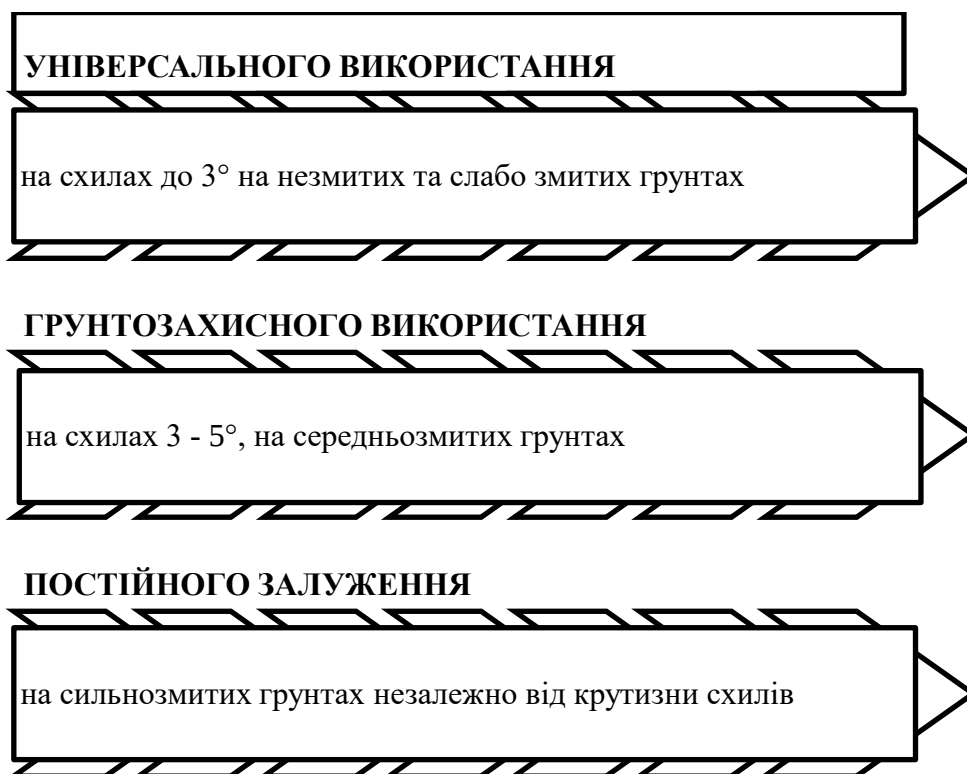
Орні землі аморфного ряду зволоження, в залежності від стрімкості схилів та ступеня змитості, розподіляються на 3 технологічні групи, представлені на рисунку 2.1.

Технологічну групу ґрунтів універсального використання складають наступні агровиробничі групи:

71е, 74е, що залягають на широких водо роздільних та вузьких ерозійно- небезпечних плато 0-1°, на пологих схилах стрімкістю 1-2° та 2-3°, та 209е - в днищах балок, які придатні під всі районовані в даній зоні сільськогосподарські культури, а також для закладення садів та виноградників.

Задовільні фізико-хімічні властивості чорноземів південних

визначають їх універсальне використання. У зв'язку із зволоженням змін у фізико-хімічних властивостях чорноземів південних не знайдено.



*Рис. 2. 1 Розподіл земель за агротехнологічною придатністю*

Чорноземи південні слабо змиті важко суглинкові характеризуються гіршою вологозабезпеченістю, меншим вмістом гумусу з поверхні ( 2,40 – 2,53 %), що визначає і менші його запаси. У зв'язку з цим відмічається менш природна врожайність, в залежності від ступеня вираженості поверхневого стоку та стрімкості схилів.

209e агрогрупа представлена чорноземами намитими важко суглинистими, які залягають на дні балок. Ці ґрунти високої природної врожайності та доброго зволоження, але, при відсутності регулюючого стоку можуть ненадовго затоплюватися. Характеризуються великою потужністю гумусового профілю (100- 105 см) при вмісті гумусу з поверхні 3, 63 %. Використання намитих ґрунтів диктується використанням прилеглих схилів, серед яких вони залягають.

Технологічна група ґрунтів ґрунтозахисного використання

представлена середньо змитими ґрунтами 75 е агрогрупи.

75е агрогрупа – чорноземи південні середньо змиті характеризуються коротким профілем (38- 40 см) та меш добрими не тільки фізико- хімічними властивостями, але й гіршою вологозабезпеченістю через інтенсивний поверхневий стік гумусу з поверхні складають 2,20 %.

Важливою умовою покращення еродованих ґрунтів даної технологічної групи та підвищення їх врожайності є раціональне використання. Середньозмиті ґрунти, розташовані на схилах стрімкістю до 5°, рекомендується використовувати в зерново - трав'яних сівозмінах.

В групу гідроморфних ґрунтів включені ґрунти, сформовані під впливом залягаючи до денної поверхні ґрунтових вод – 133е.

Чорноземно- лугові ґрунти 133 е агрогрупи сформувалися в умовах підтоплення ґрунтовими водами. Гумусу з поверхні містять 3, 36 %, потужність профілю 90- 100 см. На даний час ґрунти цих агрогруп використовуються як пасовища, частина площі являє собою болото. Можуть бути ефективно використані при умові регулювання водного та повітряного режимів під високопродуктивні кормові угіддя (сіножаті), чому буде сприяти посів багаторічних злаково- бобових трав.

У зв'язку з інтенсивними технічними, економічними і соціальними змінами в земельних відносинах, необхідністю ведення моніторингу земель і раціонального землекористування виникла необхідність у відповідній інформації про земельні ресурси, про їх придатність для різних господарських потреб. Отже виникає необхідність розробити класифікацію земель по ступеню їх придатності для різних видів господарського використання, або іншими словами встановити критерії обмеження у використанні земель з низькими можливостями для сільського господарства і використання їх для інших цілей - під ліс, рекреацію і тп.

В основу класифікації земель по їх придатності для сільського

господарства повинна бути покладена їх продуктивність / родючість ґрунтів/ з врахуванням інших природних факторів, які впливають на сільське господарство. Головним завданням класифікації земель є створення таксономічних облікових одиниць по спільності і відмінностях у придатності для вирощування сільськогосподарських культур, направленості прийомів поліпшення і меліорації земель, охорони і підвищення родючості ґрунтів, вирішення інших питань раціонального використання земель.

У завдання класифікації входить:

- вдосконалення обліку якості земель з відображенням існуючого і доцільного використання земель під окремі сільськогосподарські угіддя;
- характеристика земель, як об'єкта придатності з господарської і екологічної точок зору для сільськогосподарського виробництва, сільськогосподарських меліорацій, охорони і підвищення родючості ґрунтів;
- обґрунтування зональних систем землеробства і їх уточнення стосовно до природних і економічних умов зон, районів, господарств.

При класифікації слід дотримуватись таких принципів:

- 1) класифікаційні системи розробляються по зональних типах земель згідно з внутріобласними природними областями (зонами);
- 2) категорії придатності земель виділяються за ознаками якості і господарської доцільності з врахуванням можливих і потрібних меліорацій та еколого-економічної ефективності використання під окремі види угідь;.
- 3) визначальним у виборі класифікаційних ознак є створення облікових одиниць по спільності і відмінностях.

В таблиці 2.12 представлена характеристика агротехнологічної придатності земель, з якої видно, що I універсальна група займає 799, 55 га, а II група – ґрунтозахисного використання – 597, 13 га, тобто доволі велика площа сільськогосподарських угідь потребує спеціального агротехнічного захисту.

Таблиця 2. 12

## Характеристика агротехнологічної придатності земель

| Агротехнологічні групи земель | Агротехнологічні типи земель                 | Ступінь еродованості                                                                                                     | Тип землеробства                                                                                              | Використання                            | Агроландшафт                      | Площа, га      |
|-------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------|----------------|
| I - універсальна              | 1а - ділянки зі стрімкістю 0- 1 <sup>0</sup> | нееродовані та слабо еродовані ґрунти                                                                                    | тип інтенсивного землеробства, богарно- плакатні                                                              | польові, овочеві, кормові сівозміни     | польовий                          | 130,43         |
|                               | 1б - ділянки зі стрімкістю 1-3 <sup>0</sup>  | нееродовані та слабоеродовані ґрунти                                                                                     | тип інтенсивного землеробства, рільництва, овочівництва, плідівництва, кормовиробництва                       | польові, овочеві, кормові сівозміни     | польовий, плодовоовочевий         | 669, 12        |
| II - ґрунтозахисна            | 2а - ділянки зі стрімкістю 3- 5 <sup>0</sup> | слабоеродовані та середньоеродовані ґрунти                                                                               | тип інтенсивного виноградарства, обмеженого плідівництва і рільництва                                         | польові, кормові і спеціальні сівозміни | виноградно- плодово- польовий     | 117, 86        |
|                               | 2б - ділянки зі стрімкістю 5- 7 <sup>0</sup> | середньоеродовані та сильно еродовані ґрунти                                                                             | тип особливо обмеженого рільництва, обмеженого кормовиробництва і плідівництва та інтенсивного виноградарства | ґрунтозахисні сівозміни                 | виноградно- плодово- польовий     | 479,27         |
| III - гідроморфна             | долини суходолів та балок                    | перезволожені ґрунти пойма                                                                                               | тип інтенсивного кормовиробництва                                                                             | залуження                               | виноградно- сінокосно- пасовищний | 106, 01        |
| IV - консервації              | ділянки зі стрімкістю більше 7 <sup>0</sup>  | деградовані та малопродуктивні землі, господарське використання яких є екологічно небезпечним та економічно неефективним | тип лісництва та обмеженого кормовиробництва                                                                  | заліснення, залуження                   | лісопасовищний                    | 11,07          |
| <b>Всього</b>                 |                                              |                                                                                                                          |                                                                                                               |                                         |                                   | <b>1513, 7</b> |

З метою виявлення всіх еколого-економічних проблем в використанні земельних ресурсів землекористування, необхідно провести вирахування екологічних показників, як то коефіцієнт екологічної стабільності, антропогенного навантаження, розораності та рекреаційної ємності тощо.

Наявність западин і неоднаковий ступінь еродованості потребують вибірково підходити до кожної окремої ділянки, особливо в весняний період, при обробітку ґрунту. В цілому умови рельєфу не перешкоджають використанню техніки при догляді за сільськогосподарськими культурами.

На екологічну стійкість і збалансованість землекористування вказують екологічні показники, такі як коефіцієнти екологічної стабільності, антропогенного навантаження, розораність, сільськогосподарська освоєність, обліснення сільськогосподарських угідь.

За допомогою формул 2.1 та 2.2 вираховуються коефіцієнти екологічної стабільності та антропогенного навантаження, результати розрахувань занесені до таблиці 2. 13.

$$K_{\text{ек.ст.}} = \frac{\sum K_i \times P_i}{\sum P_i} \quad (2. 1)$$

де  $K_{\text{ек.ст.}}$  - коефіцієнт екологічної стабільності землекористування,

$K_i$  - коефіцієнт екологічної стабільності угідь,

$P_i$  - площа і- го виду угідь.

Коефіцієнт екологічної стабільності вказує наскільки стійке землекористування, і в результаті, якщо коефіцієнт нижче 0,33, то землекористування вважається екологічно нестабільним. Тільки в результаті значення коефіцієнта понад 0,51 землекористування може вважатися стабільним.

Коефіцієнт антропогенного навантаження характеризує: наскільки великий вплив несе в собі діяльність людини на стан довкілля, в тому числі і на земельні ресурси.

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

де  $K_{\text{ант.нав.}}$  - коефіцієнт антропогенного навантаження,

$B_i$  - бал угідь;

$P_i$  - площа  $i$ -го виду угідь.

Таблиця 2. 13

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

| №<br>п/ п     | Угіддя             | Коефіцієнт<br>екологічної<br>стабільності<br>угідь, $K_i$ | Площа<br>угідь,<br>$P_i$ | $\sum (K_i \cdot P_i)$ | Бал<br>угідь,<br>$B_i$ | $\sum (P_i \cdot B_i)$ |
|---------------|--------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 1             | 2                  | 3                                                         | 4                        | 5                      | 6                      | 7                      |
| 1             | Рілля              | 0,14                                                      | 1146,56                  | 160,52                 | 4                      | 4586, 24               |
| 2             | Пасовище           | 0, 68                                                     | 276, 28                  | 187, 87                | 3                      | 828,84                 |
| 3             | Сад                | 0,43                                                      | 90,92                    | 39,10                  | 4                      | 363, 68                |
| 4             | Під<br>лісосмугами | 0,38                                                      | 4,42                     | 1,7                    | 2                      | 8, 84                  |
| 5             | Під водою          | 0,79                                                      | 7,55                     | 6,0                    | 2                      | 15, 1                  |
| <b>Всього</b> |                    | <b>0,26</b>                                               | <b>1525,73</b>           | <b>395,20</b>          | <b>3,8</b>             | <b>5802,70</b>         |

Таким чином, показники екологічної стабільності і антропогенного навантаження знаходяться в надзвичайно критичному стані через незадовільні значення, екологічна стабільність 0,26 вказує на екологічно нестабільне ерозійно небезпечне землекористування, а коефіцієнт антропогенного навантаження 3, 8 свідчить про високу навантаженість на ґрунтовий покрив через велику площу оброблюваних угідь. Тому дослідженнями продовжено здійснювати розрахунок екологічних

показників, які представлені в таблиці 2.14. Дані показники допоможуть визначити на скільки являється землекористування збалансованим і дозволять запропонувати оптимальний склад земельних угідь.

Проблема створення екологічних стійких ландшафтів є загальнодержавною в нашій країні через високу сільськогосподарську освоєність території та відсутності балансової відповідності між ріллею, лісонасадженнями та водними об'єктами і природними кормовими угіддями.

Визначення коефіцієнтів екологічної стабільності та антропогенного навантаження є досить важливими при дослідженні даної тематики, так як вказують на скільки землекористування знаходиться в гармонійному співвідношенні земельних угідь.

Розораність – це відношення площі оброблювальної землі до площі сільськогосподарських угідь, визначається за формулою:

$$K_{P.} = P_{O.3.} : P_{ЗАГ.} \times 100 \quad (2.3)$$

де:  $P_{O.3.}$  – площа оброблюваних земель;  $P_{ЗАГ.}$  – загальна площа;

Рекреаційна ємність – це відношення площі природно-біологічних резервацій до загальної площі території, визначається за формулою:

$$K_{P. \epsilon.} = P_{П.Р.} : P_{ЗАГ.} \times 100 \quad (2.4)$$

де:  $P_{П.Р.}$  – площі природно-біологічних резервацій;

$P_{ЗАГ.}$  – загальна площа господарства;

Лісистість – це відношення площі під захисними лісонасадженнями та лісу до загальної площі території, визначається за формулою:

$$K_{Л.} = P_{Л.} : P_{ЗАГ.} \times 100 \quad (2.5)$$

де:  $P_{Л.}$  – лісові площі;

$P_{ЗАГ.}$  – загальна площа господарства;

Обліснення сільськогосподарських угідь – це відношення площі під захисними лісонасадженнями до площі сільськогосподарських угідь, визначається за формулою:

$$K_{З.С/Г} = P_{З.С/Г} : P_{ЗАГ.} \times 100 \quad (2.6)$$

де:  $P_{з.с/г}$  – площі захисних насаджень;

$P_{заг.}$  – загальна площа

Таблиця 2. 14

Екологічні показники стану використання земельних угідь

| №<br>з/ п | Назва<br>показників                            | Одиниці<br>виміру | Площа,<br>га |
|-----------|------------------------------------------------|-------------------|--------------|
| 1         | Загальна площа                                 | га                | 1684, 66     |
| 2         | Площа сільськогосподарських угідь              | га                | 1513,76      |
|           | т.ч. рілля                                     | га                | 1146,56      |
|           | сад                                            |                   |              |
|           | пасовища                                       | га                | 276, 28      |
| 3         | Площа природно- біологічних резервацій, з них: | га                | 288, 25      |
|           | в т.ч. лісосмуг                                | га                | 4,42         |
|           | пасовищ                                        | га                | 276,28       |
|           | під водою                                      | га                | 7, 55        |
| 4         | Розораність                                    | %                 | 73, 5        |
| 5         | Рекреаційна ємність                            | %                 | 17,1         |
| 6         | Лісистість                                     | %                 | -            |
| 7         | Обліснення сільськогосподарських угідь         | %                 | 0,3          |
| 8         | Коефіцієнт екологічної стабільності            |                   | 0,26         |
| 9         | Коефіцієнт антропогенного навантаження         |                   | 3,87         |

Отже, результати виконаних досліджень вказують, що землекористування через високу сільськогосподарську освоєність,

розораність оброблюваних земель та низькі показники обліснення сільськогосподарських угідь та лісистості земель відноситься до екологічно нестабільних, в якому здійснюється екстенсивне ведення сільського господарства, що в подальшому може призвести до складних екологічних проблем.

За останнє сторіччя розораність суші збільшується майже вдвічі, незважаючи на той фактор, що доволі велику площу земельних угідь відводять для потреб містобудування, промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики тощо. Раціонального природокористування досягти все більше складно через порушення екологічно допустимого співвідношення ріллі, лісозахисної насаджень, водних об'єктів, природних кормових угідь. Завдяки цим негативним діям порушується стійкість агроландшафту, природний процес ґрунтоутворення, збільшується техногенна напруга на земельні ресурси та стрімко виникають ерозійні процеси.

Охорона ґрунтів - досить гостра і глобальна проблема, від якої залежить відтворення біорізноманіття та забезпечення продуктів харчування суспільства. Для підвищення стійкості біосфери потрібна охорона ґрунтів. Системою заходів, спрямованих на захист, якісне поліпшення і науково-обґрунтоване використання земель вважається охорона і раціональне використання ґрунтів [ 27].

# РОЗДІЛ III

## ЕКОЛОГО- ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ВДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ ПІД ВПЛИВОМ ЕКОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ

### 3. 1 Забезпечення сталого розвитку землекористування

Розвиток земельних відносин в межах землекористування передбачає основною метою забезпечити раціональне використання та охорону земель, підвищувати ефективність використання земельних ресурсів, створювати оптимальні умови для збільшення соціального, інвестиційного і виробничого потенціалів землі.

Провівши дослідження науковців різних країн світу, можна зробити висновок, що більшість із них вивчають сталий розвиток за екологічними та економічними і соціальними аспектами. Основні передумови переходу нашої країни на модель сталого розвитку передбачають важливі результати, які представлені на рисунку 3. 1.

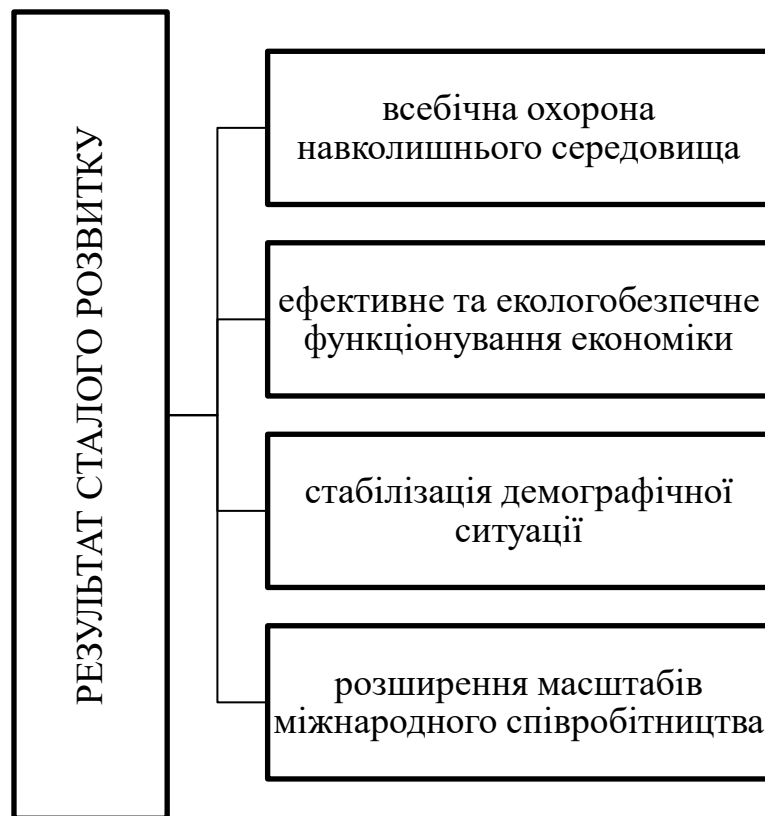


Рис. 3.1 Результати моделі сталого розвитку землекористування

Отже, відповідно до рисунку 3. 1 можна очікувати результат:

- всебічна охорона навколишнього природного середовища — стане найголовнішою передумовою забезпечення ресурсо-екологічної безпеки нинішнього та майбутніх поколінь, підтримання у біосфері екологічної рівноваги;
- ефективне та екологобезпечне функціонування економіки - дасть можливість досягти вищих показників життєвого рівня населення, цілеспрямовано розв'язувати соціальні та ресурсо-екологічні проблеми розвитку суспільства;
- стабілізація демографічної ситуації та чисельності населення і встановлення у суспільстві принципів соціальної справедливості створить систему правових гарантій та ефективної демографічної політики для досягнення економічного, соціального та екологічного благополуччя кожної сім'ї;
- розширення масштабів міжнародного співробітництва підвищить його результативність та ефективність, застосування в національній економіці найновіших світових досягнень науково-технологічного і соціально-екологічного прогресу.

Сталий розвиток означає такий стан, який «визначає потреби сьогодення і не шкодить майбутнім поколінням задовольняти свої потреби», тобто - це «спосіб організації діяльності суспільства, завдяки якій воно зможе існувати тривалий час і служити для досягнення соціальної та економічної справедливості, відновлення природних ресурсів та збереження навколишнього середовища» [ 27].

В нашій державі необхідно переймати досвід розвинених європейських країн та переходити до рівня сталого розвитку, адже від використання земельних ресурсів залежить сталий економічний розвиток країни і, відповідно, рівень життя населення.

На рисунку 3.2 представлені шляхи до сталого розвитку у сфері раціонального використання, мінімізація шкоди, яка завдається довкіллю під час видобутку корисних копалин; рекультивація земель, порушених у процесі розробки родовищ корисних копалин природно-ресурсного потенціалу.

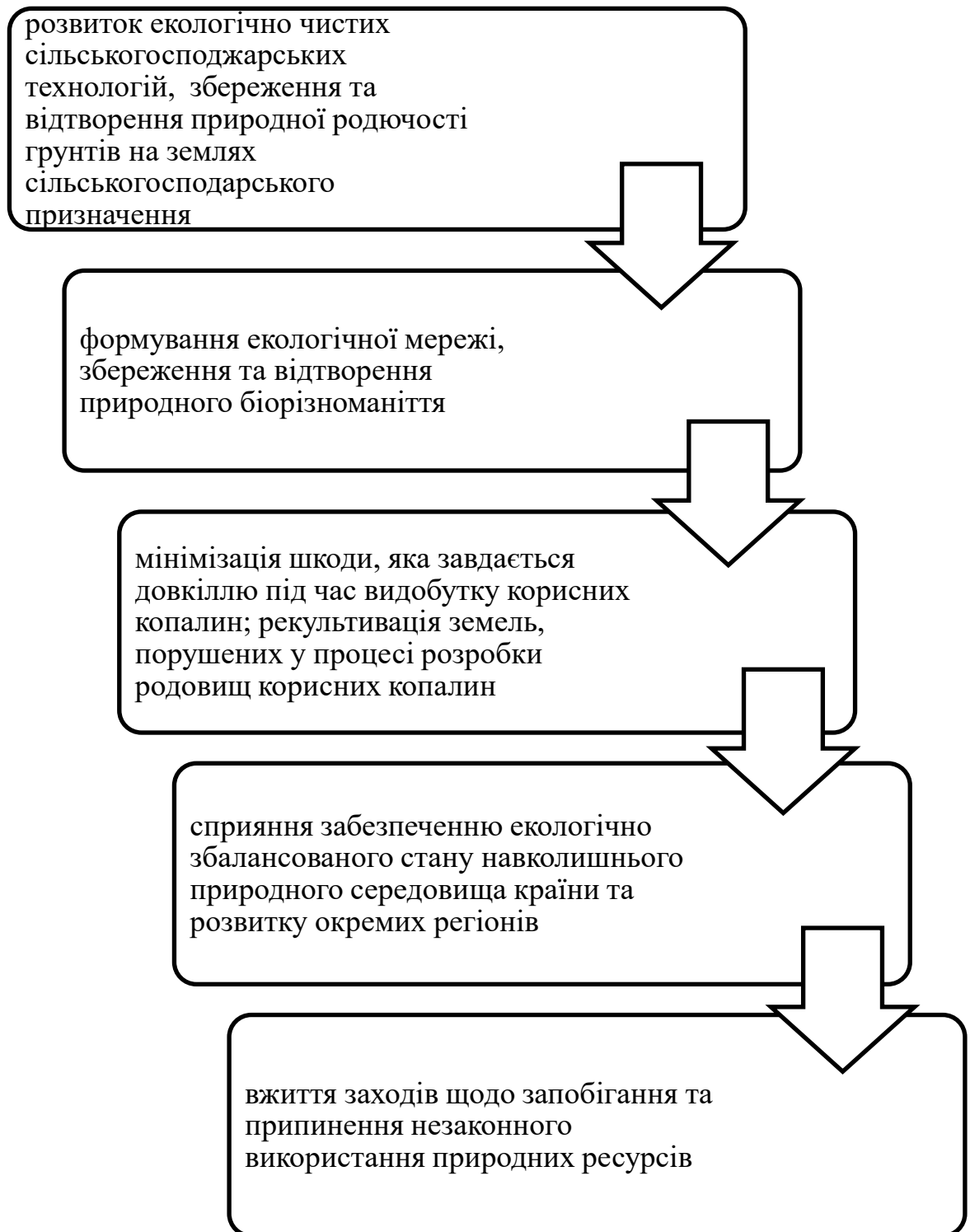


Рис. 3. 2 Шляхи сталого розвитку землекористування

Упровадження принципів сталого розвитку набуває особливої актуальності у сільському господарстві, функціонування якого визначає характер розвитку всього агропромислового комплексу. З огляду на стрімке розповсюдження ідей сталого розвитку у світі, виключного значення набуває вивчення передового зарубіжного досвіду стосовно практичного впровадження принципів сталого розвитку у сільське господарство.

Досліджуючи сталий розвиток в розвинених аграрних країнах Європи, можна відмітити, що в Німеччині побудована найбільш ефективна система правового регулювання, яка враховує швидке зростання попиту на земельні ресурси та зберігає сільськогосподарський потенціал країни на державному рівні. Сільське господарство в цій країні підлягає ретельному регулюванню, як один із головних чинників екологічної безпеки і тому, федеральними актами по використанню землі, обмежено можливість переведення сільськогосподарських угідь в інші. Не дозволяється дроблення сільськогосподарських і лісгосподарських ділянок або їх відчуження зі зміною цільового призначення.

У Франції регулюється ринок землі сільськогосподарського призначення, який спрямований на збереження цільового сільськогосподарського призначення та сприяє консолідації земель. В країні прийнятий типовий Статут сільськогосподарської оренди, в якому чітко прописані обов'язки сторін, орендаря, об'єктів оренди, строків та орендної плати.

За результатами земельної реформи в Італії введені жорсткі умови цільового використання земель різних категорій, а саме екологічного характеру та вся землевпорядна діяльність спрямована на підвищення ефективності використання земель та активізацію земельного ринку.

А у Великій Британії жорсткому контролю підпадає зміна дозволеного використання, тому що цей фактор призводить до зміни ціни на земельну ділянку, а також планування території відбувається на всіх

трьох рівнях – державному, регіональному і місцевому. Контролює процес користування земельними ресурсами Департамент навколишнього середовища, продовольства і справ сільської місцевості, який також займається моніторингом ґрунтового покриття земельних угідь.

Таким чином, наші дослідження стосовно ведення системи землеустрою в європейських країнах, дозволяють трактувати, що в більшості країн система землеустрою спрямована на раціональне і ефективне використання землі, ринку землі і на обмеження виведення земель із сільськогосподарського вжитку [ 16].

В Україні стале сільське господарство, спираючись на основні засади сталого розвитку має передбачати стабільне нарощування обсягів виробництва сільськогосподарської продукції для забезпечення продовольчої безпеки країни та розширення експортного потенціалу галузі, та забезпечувати населення доступними продуктами харчування високої якості, бути доходним, сприяти розвитку сільських територій та зберігати навколишнє середовище [ 30].

Система сталого розвитку в своїй сутності включає оптимальне співвідношення між економічними, екологічними та соціальними чинниками, а також виникає потреба впроваджувати ще одного чинника – технологічного через швидке розповсюдження нових інформаційних технологій в сучасному суспільстві, адже точність, надійність, оперативність і висока швидкість обробки та передачі інформації визначає ефективність управлінських рішень у систему організації використання та охорони земель.

З метою налагодження взаємодії між суб'єктами земельних відносин, необхідно вдосконалювати їх в напрямку раціональних землеволодінь і землекористувань, як передумови сталого розвитку. Потрібно на рівні науковців у сфері землеустрою, управлінців та суб'єктів господарювання вживати заходів, які гармонізують екологічні, економічні

і соціальні напрямки збалансованого використання земельних ресурсів.

Удосконалення механізмів розвитку земельних відносин є одним із основних напрямків будівництва системи збалансованого землекористування і спрямований він на підвищення екологічного, економічного і соціального ефекту. Механізми розвитку земельних відносин тісно переплетені між собою, і мають можливість досягти кінцевої екологічної і соціальної мети та вирішити проблеми в відтворенні та охороні земельних ресурсів [21].

Основні заходи щодо покращення ситуації сталого розвитку землекористувань в Україні представлені на рисунку 3. 3.



*Рис. 3.3 Основні заходи сталого розвитку землекористувань*

Питання економічного зростання є важливим, але суперечливим, адже воно повинно супроводжуватися соціальними зрушеннями та сприяти розв'язанню проблем, що стосуються навколишнього середовища, в той же час воно несе в собі підвищення антропогенного навантаження на навколишнє середовище і, як наслідок, зазвичай погіршення його стану. Однак, при інтенсивному економічному

зростанню стає можливим впровадження якісно нових технологій, що базуватимуться на ресурсозбереженні та будуть екологічно безпечними, дозволять вдосконалювати систему моніторингу і попередження екологічно кризових явищ.

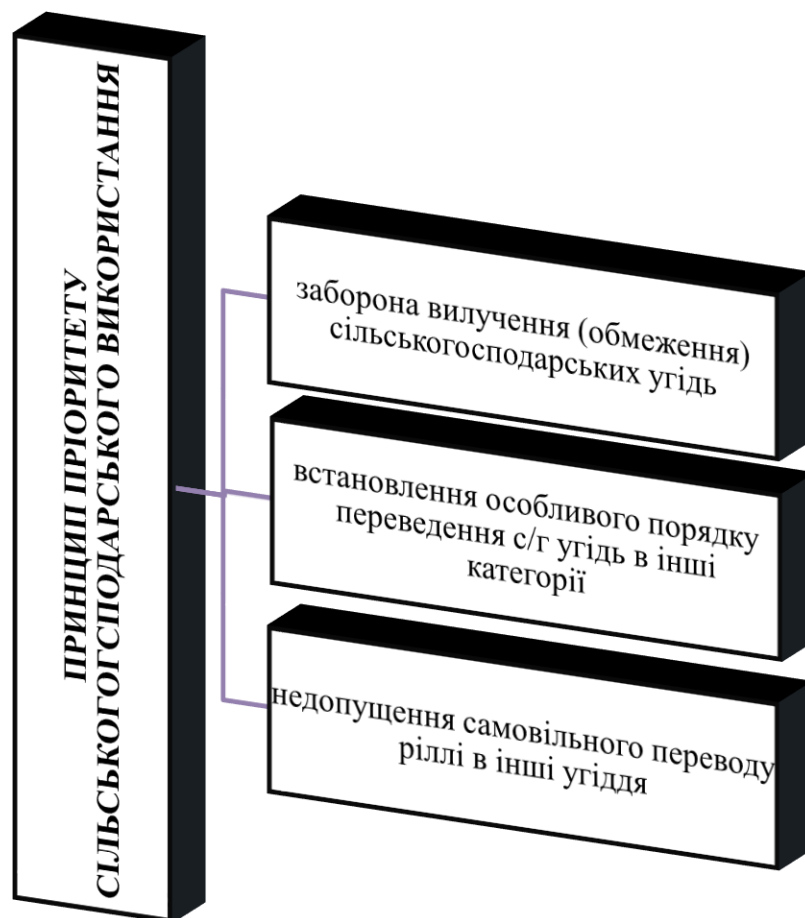
Так, як науковці вважають сталий розвиток – процесом гармонізації продуктивних сил, задоволення потреб суспільства при умовах збереження і поетапного відтворення цілісності навколишнього середовища, забезпечення рівноваги між природнім потенціалом та вимогами поколінь суспільства, то більш раціональне використання природно-ресурсного потенціалу, в економічній сфері, забезпечить ріст ефективності виробництва та інвестиційної привабливості сільськогосподарського землекористування, а в екологічній сфері можливо буде досягти гарантій техногенно- екологічної безпеки людства та збагачення і збереження довкілля, в соціальній сфері землевласники отримають гарантовані права власності та поліпшення умов життя і праці [ 11].

### **3. 2 Обґрунтування проектних рішень стосовно вдосконалення організації використання земельних ресурсів**

Погіршення якісного стану земель сільськогосподарського призначення виникає через погіршення структури сільськогосподарського землекористування, екологічну незбалансованість земельного фонду, відсутність практики щодо питання формування й охорони екологічно стійких агроландшафтів.

В статті 24 Земельного кодексу України регламентовано принцип пріоритету сільськогосподарського використання земель, який вважається важливим заходом правового забезпечення підвищення родючості ґрунтів, суть якого полягає в наданні земель в першу чергу для сільськогосподарського використання [12]. На рисунку 3.4 представлено зміст принципу пріоритету сільськогосподарського

використання.



*Рис. 3. 4 Зміст принципу пріоритету сільськогосподарського використання*

Даний принцип призвів до політики екстенсивного освоєння земель, адже в гонитві за збільшенням прибутку, до площі оброблюваних земель залучили навіть багато орно непридатних земель, що призвело до розбалансованого співвідношення між категоріями земель, до великої розораності та сільськогосподарського освоєння територій та збільшення де градаційних процесів.

Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» передбачає запровадження заходів, спрямованих на раціональне використання та охорону земель, покращення екологічного стану природних угідь тощо [27]. В Законі визначено, що основною причиною погіршення екологічного та соціально-економічного стану землекористуваань є

неефективне та недостатнє застосування природоохоронних заходів та нехтування екологічними вимогами у виробничих сільськогосподарських процесах. Тому, одним із шляхів створення умов для організаційного, фінансового розвитку є охорона навколишнього природного середовища, збереження та відновлення природних ресурсів.

Керуючись даним Законом та відповідно до мети кваліфікаційної роботи, а також відповідно до всіх незадовільних екологічних показників на території землекористування, нами прийняті проектні рішення, які мають стабілізувати землекористування в результаті утворення збалансованої структури сільськогосподарського землекористування та обґрунтованої системи сівозмін з науково-обґрунтованими нормами співвідношення сільськогосподарських культур.

Стаття 33 Закону України «Про охорону земель» регламентує запобігання надмірного антропогенного впливу на земельні угіддя, надмірній розораності земель сільськогосподарського призначення та встановлює нормативи оптимального співвідношення земельних угідь [25].

Екологічно збалансованим можна вважати землекористування, яке в своїй структурі налічує 60 – 70% оброблюваних земель по відношенню до природних кормових угідь (30 – 40%). В таблиці 3.1 представлені розрахунки оцінювання структури земельних угідь досліджуваного землекористування.

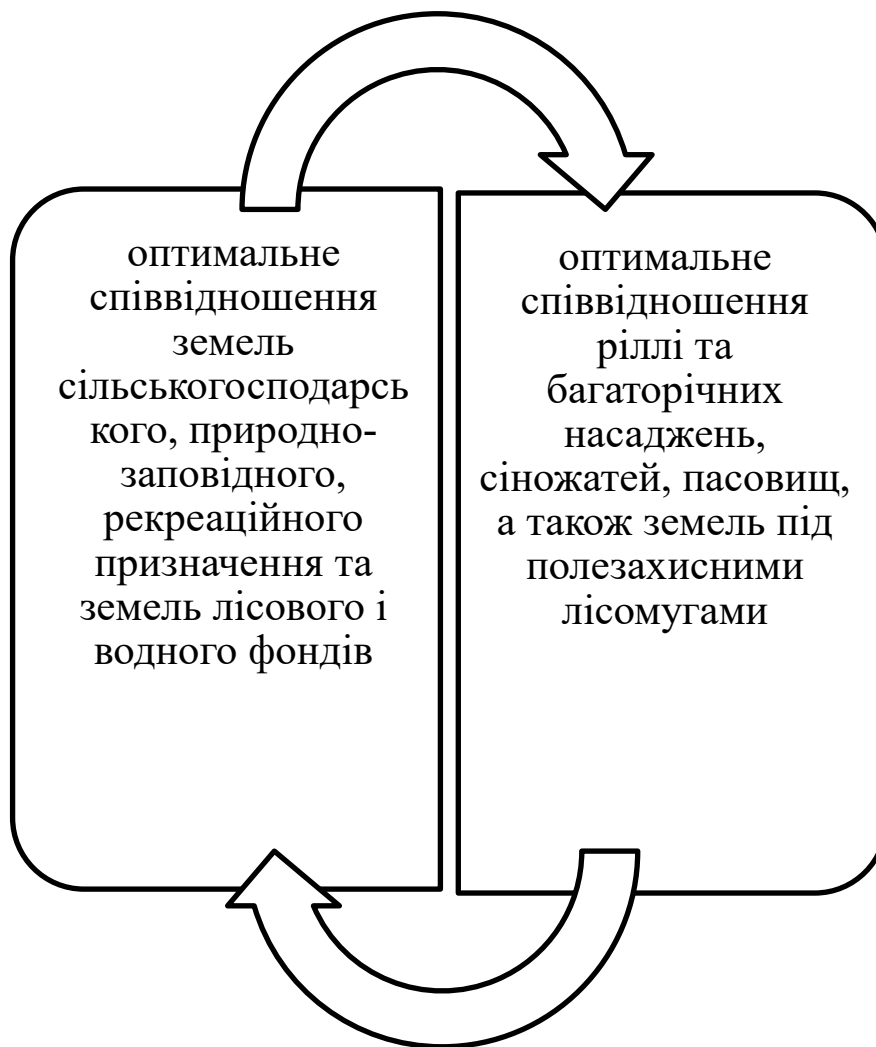
Таблиця 3. 1

Оцінка структури земельних угідь ТОВ «Обрій»

| № п\п               | Угіддя            | Площа   |      | Екологічно збалансована структура, % |
|---------------------|-------------------|---------|------|--------------------------------------|
|                     |                   | га      | %    |                                      |
| 1                   | Оброблювані землі | 1237,48 | 82,0 | 70-60                                |
| 2                   | Луки і пасовища   | 276,28  | 18,0 | 30-40                                |
| Всього с.- г. угідь |                   | 1513,76 | 100  | 100                                  |

Відповідно до виконаних розрахунків, співвідношення оброблюваних земель господарства до природних кормових угідь не відповідає екологічно збалансованій структурі, так як співвідношення становить 82% до 18%.

Нормативи складових оптимального співвідношення земельних угідь представлені на рисунку 3. 5.



*Рис. 3.3 Нормативи оптимального співвідношення земельних угідь*

Таким чином, провівши багато досліджень в кваліфікаційній роботі, ми дійшли висновку, що в господарстві ТОВ «Обрій» працюють по застарілим моделям використання земельних ресурсів, не враховують екологічних чинників, вважаючи що найголовнішим показником успішного землекористування є максимальне збільшення вирощеної продукції і, відповідно, максимальна економічна вигода, тому нами

запропоновано модель більш сталого землекористування, в якому склад і співвідношення земельних угідь будуть наближені до стандартних показників.

**Першочергово, прийнято рішення рекомендувати:**

- зменшити площу ріллі з метою покращення екологічного балансу між основними типами земельних угідь та зниження антропогенного навантаження на ґрунтовий покрив, а саме трансформувати 18,92 ґа в пасовища з подальшим їх корінним поліпшенням;
- створити додаткову лісозахисну мережу, з метою захисту прилеглих полів від дії шкідливих вітрів;
- запровадити спеціальну (ґрунтозахисну) сівозміну, з метою екологічно безпечно організації використання земель;
- запроваджувати структуру посівних площ, з метою зупинення процесів виснаження ґрунтового покриву;
- змінити спеціалізацію господарства, шляхом відновлення тваринницької галузі, враховуючи забезпеченість виробничими приміщеннями, транспортними засобами та сприятливими умовами для вирощування кормової продукції.

Оптимальне розташування усіх складових просторової структури допоможе сформувати умови розвитку та діяльності сільськогосподарського підприємства і максимальну ефективність виробничих процесів.

Трансформація угідь - це переведення земель з одного виду в інший, з менш продуктивних у більш продуктивні. З трансформацією угідь тісно пов'язані поліпшення та можлива зміна розташування угідь на території, хоч не завжди поліпшені угіддя можуть трансформуватися. Поліпшення може бути докорінним та поверхневим. Так, при докорінному поліпшенні передбачається заміна травостою: угіддя розорюються, проводиться посів травосумішок, ведеться скошування і догляд за ними. Проводячи поверхнєве поліпшення, обмежуються

підсівом травосумішок, підживленням, нормованим скошуванням і доглядом.

Спеціалізація - це переважаючий розвиток однієї або кількох галузей у виробництві товарної продукції в окремих підприємствах, районах, областях. Спеціалізація - процес закономірний, багатоплановий, який залежно від природних, економічних та організаційних факторів розвивався в різних напрямках, внаслідок чого склалися різні її форми, що відображають ту або іншу особливість її використання.

На спеціалізацію сільськогосподарського виробництва впливає ряд факторів: природно- кліматичні, економічні, біологічні, соціальні. Одними з найважливіших є природно-кліматичні фактори, які включають: типи ґрунтів, температурний режим, кількість опадів (найістотніше впливають на розміщення сільськогосподарських культур і спеціалізацію виробництва). Результатом такого впливу є формування на території держави природних зон, які мають чітку спеціалізацію виробництва певних видів продукції.

Особливістю впливу цього фактору, є те що лише певна кількість спеціальних видів продукції може вироблятися на обмежених територіях. Більшість видів сільськогосподарської продукції мають досить великий ареал виробництва, тому при виборі певного виробничого напрямку і поєднання галузей необхідно враховувати вплив ряду інших факторів.

Напрями спеціалізації ТОВ «Обрій» визначаються ефективністю використання землі, виробничого потенціалу, трудових ресурсів і одержаним на цій основі обсягом прибутку. Важливо, щоб поглиблення спеціалізації і кооперування забезпечувало раціональне природокористування та охорону навколишнього середовища. Відновивши тваринницьку галузь в господарстві є можливість отримувати органічні добрива і застосовувати їх на території сільськогосподарських угідь і цим звести до мінімуму застосування мінеральних добрив і пестицидів.

Оптимальна ландшафтно-екологічна організація території

передбачає істотні зміни структури землекористування за рахунок скорочення малопродуктивних і деградованих земель орного клину і переведення їх під заліснення і залуження. Це сприятиме зростанню частки екологічно стабільних угідь під природною рослинністю.

На основі обстеженого рельєфу території ґрунтового покритву та природно- кліматичних умов виділяються масиви орних земель під різні типи сівозмін. В першу чергу приймається до уваги існуюча організація ріллі, тобто, існуючі сформовані поля та робочі ділянки в даному землекористуванні, а потім спеціалізація господарства, структура посівних площ, природно-кліматична зона тощо.

Наукові принципи побудови сівозмін передбачають правильний вибір попередників та оптимальне поєднання одновидових культур із дотриманням допустимої періодичності їх повергнення на одне й те ж поле. За такої побудови сівозміни перш за все виконують основну біологічну функцію - фіто санітарну і дозволяють максимально зменшити обсяги застосовуваних хімічних засобів захисту рослин.

Проектом передбачено запроектувати дві ґрунтозахисних сівозміни, одну польову та одну овочеву сівозміну. Система запроектованих сівозмін представлена в таблиці 3.2.

Таблиця 3. 2

Система запроектованих сівозмін

| Тип сівозмін     | Площа          |              | Кількість полів, шт. | Середній розмір поля, га |
|------------------|----------------|--------------|----------------------|--------------------------|
|                  | га             | %            |                      |                          |
| Польова          | 669,78         | 59,6         | 8                    | 83, 64                   |
| Ґрунтозахисна I  | 153, 63        | 13, 7        | 4                    | 38,41                    |
| Ґрунтозахисна II | 258,01         | 23,0         | 5                    | 51, 60                   |
| Овочева          | 42,83          | 3,7          | 5                    | 8, 57                    |
| <b>Всього</b>    | <b>1123,55</b> | <b>100,0</b> |                      |                          |

Роль сівозмін зростає, як організуючої в функціональній моделі

системи землеробства, у вирішенні основних проблем його розвитку – високої, сталої продуктивності сівозмін при забезпеченні відтворення родючості ґрунтів і охорони навколишнього середовища.

Таким чином, як видно із запроєктованих сівозмін (результати таблиці 3.2) польова сівозміна займає майже 60% питомої ваги ріллі, тобто територія проектування в більшій мірі використовується для отримання максимальної кількості продукції рослинництва, а також близько 37% мають спрямованість на охорону земель, тобто використовуються в ґрунтозахисній сівозміні.

За існуючого рівня економічного розвитку в процесі формування оптимальної структури посівних площ і порядку розміщення культур у сівозмінах слід керуватися матеріально-технічними можливостями конкретних виробників та необхідністю адаптації виробництва до природно-кліматичних умов регіонів.

Структура посівних площ господарства також залежить від прийнятої спеціалізації. Співвідношення окремих культур може значно варіювати. У господарствах, що займаються виробництвом продукції рослинництва, структура посівних площ залежить від виду продукції, на якій базується спеціалізація.

При плануванні посівних площ сільськогосподарських культур на підприємстві виходять з:

- потреби в конкретних видах продукції рослинництва;
- конкурентоспроможності (ефективності) окремих культур;
- обмежень у сівозмінах, земельних, трудових, фінансових і матеріальних ресурсах.

Структура посівних площ - це процентне співвідношення посівних площ окремих сільськогосподарських культур. Визначаючи її, виходять із конкретних економічних і природних умов господарства. В таблиці 3.3 представлена запропонована нами структура посівних площ.

Таблиця 3. 3

## Структура посівних площ

| №<br>пп/<br>п | Вид культур                 | Площа          |              | в т. ч. по сівозмінах |                 |                  |              |
|---------------|-----------------------------|----------------|--------------|-----------------------|-----------------|------------------|--------------|
|               |                             | га             | %            | польова               | I ґрунтозахисна | II ґрунтозахисна | овочева      |
| 1             | Озима пшениця               | 173,65         | 15,5         | 83,64                 | 38,41           | 51,60            |              |
| 2             | Кукурудза на зерно          | 83,64          | 7,4          | 83,64                 |                 |                  |              |
| 3             | Ярий ячмінь                 | 173, 65        | 15, 5        | 83, 64                | 38, 41          | 51, 60           |              |
| 4             | Горох                       | 135, 24        | 12, 0        | 83, 64                |                 | 51, 60           |              |
| 5             | Ріпак                       | 38, 41         | 3, 4         |                       | 38, 41          |                  |              |
| 6             | Озиме жито                  | 51,60          | 4,6          |                       |                 | 51,60            |              |
| 7             | Чорний пар                  | 83, 64         | 7, 4         | 83, 64                |                 |                  |              |
| 8             | Однорічні трави на сіно     | 38,41          | 3,4          |                       | 38,41           |                  |              |
| 9             | Соняшник                    | 83,64          | 7,4          | 83,64                 |                 |                  |              |
| 10            | Картопля                    | 83,64          | 7,4          | 83,64                 |                 |                  |              |
| 11            | Огірки                      | 8,57           | 0,8          |                       |                 |                  | 8,57         |
| 12            | Томати                      | 8,57           | 0,8          |                       |                 |                  | 8,57         |
| 13            | Капуста                     | 8,57           | 0,8          |                       |                 |                  | 8,57         |
| 14            | Гречка                      | 51,60          | 4,6          |                       |                 | 51,60            |              |
| 15            | Баштанні                    | 8,57           | 0,8          |                       |                 |                  | 8,57         |
| 16            | Соя                         | 83,64          | 7,4          | 83,64                 |                 |                  | 8,57         |
|               | <b>Середній розмір поля</b> |                |              | <b>83, 64</b>         | <b>38, 41</b>   | <b>51, 60</b>    | <b>8, 57</b> |
|               | <b>Всього</b>               | <b>1123,55</b> | <b>100,0</b> | <b>669,78</b>         | <b>153,63</b>   | <b>258,01</b>    | <b>42,83</b> |

Обчислюючи планову потребу в продукції рослинництва, ураховують:

1. Попит на продукцію певного виду, асортименту та якості на ринку. Основними напрямками реалізації продукції рослинництва можуть бути:

- реалізація продукції за договорами з переробними, сільськогосподарськими, заготівельними, торговельними та іншими організаціями. При цьому особлива увага приділяється виконанню державних і регіональних замовлень (за їх наявності) на продукцію;

- поставки за міжгосподарською кооперацією;
- експорт продукції;
- поставки відповідно до бартерних договорів;
- реалізація на міських ринках, у власних магазинах, ларьках, населенню.

## 2. Внутрішньогосподарські потреби в продукції рослинництва:

- створення основних і страхових насінневих і фуражних фондів, а також задоволення потреби в кормах і насінні особистих господарств населення;

- видача і продаж продукції працівникам відповідно до чинного в господарстві положення про оплату праці;

- виділення в рахунок оплати за земельні та майнові паї;

- виділення для громадського харчування та у фонд допомоги;

- використання для переробки на підсобних промислових виробництвах господарства.

Важливим методичним прийомом відносно екологізації природокористування, землекористування і землеробства є ландшафтно-екологічний підхід до організації використання земель у сільському господарстві, адже концепція ландшафтно організованого землекористування створить науково обґрунтовану базу для функціонування всього агропромислового виробництва і соціального благополуччя людини, забезпечить гармонію у взаємовідносинах природи і людини. Ландшафтний підхід до організації використання сільськогосподарських земель допоможе “пом’якшити” негативний антропогенний вплив і навіть припинити деградацію ґрунтового покриву [27].

Землеробство на ландшафтній основі дозволить знайти об'єктивний компроміс між природно-географічним утворенням – ландшафтом і масштабами сільськогосподарського виробництва, забезпечить значне збільшення його продуктивності при одночасному зниженні матеріальних і трудових затрат, розширить і підсилить значення чинників інтенсифікації землеробства, переведе їх дію в кількісно інакшу площину, через біологічний і біогеохімічний колообіг речовин і енергії в ландшафті.

Отже, при вдосконаленні структури існуючих агроландшафтів слід ставити питання не тільки і не стільки про необхідність зменшення площі орних земель, скільки про потребу формування такої структури агроландшафтів, за якої природні угіддя проникли б у масиви орних земель не просто як окремі відгалуження, як тепер проникають залишки нерозораних балок, а функціонували б як цілісні мережі, усі ланки яких сполучені між собою. Саме за цієї умови позитивний вплив природних угідь буде всеохоплюючим.

Таким чином, у вирішенні загальної проблеми екологізації землекористування найважливішим землевпорядним завданням є оптимізація співвідношення і взаємного територіального розміщення сільськогосподарських і природних угідь та ґрунтозахисна організація території на рівні окремих сівозмінних масивів і робочих ділянок. Якщо науково-методичні основи протиерозійної контурно-меліоративної організації території достатньо розроблені і до певної міри перевірені на практиці, то методика формування просторової структури збалансованих агроландшафтів перебуває в стадії активної розробки. Загальновизнаною є необхідність формування їх просторової структури наближеною до структури природних ландшафтів, в яких діють механізми саморегуляції і відновлення.

Ландшафтно-екологічний підхід при вирішенні питань організації використання та впорядкування земель сільськогосподарського призначення є об'єктивною необхідністю, бо тільки при такому підході є

можливість найбільш повного врахування функціональних зв'язків між компонентами природи і господарською діяльністю. Формування стабільно оптимізуючих умов для екологічно безпечного розвитку сільськогосподарського виробництва в агроландшафтах потребує значно ширшого і глибокого вивчення та використання в землевпорядному виробництві особливостей взаємозв'язків між природними компонентами, які мають місце в природних структурах [ 10].

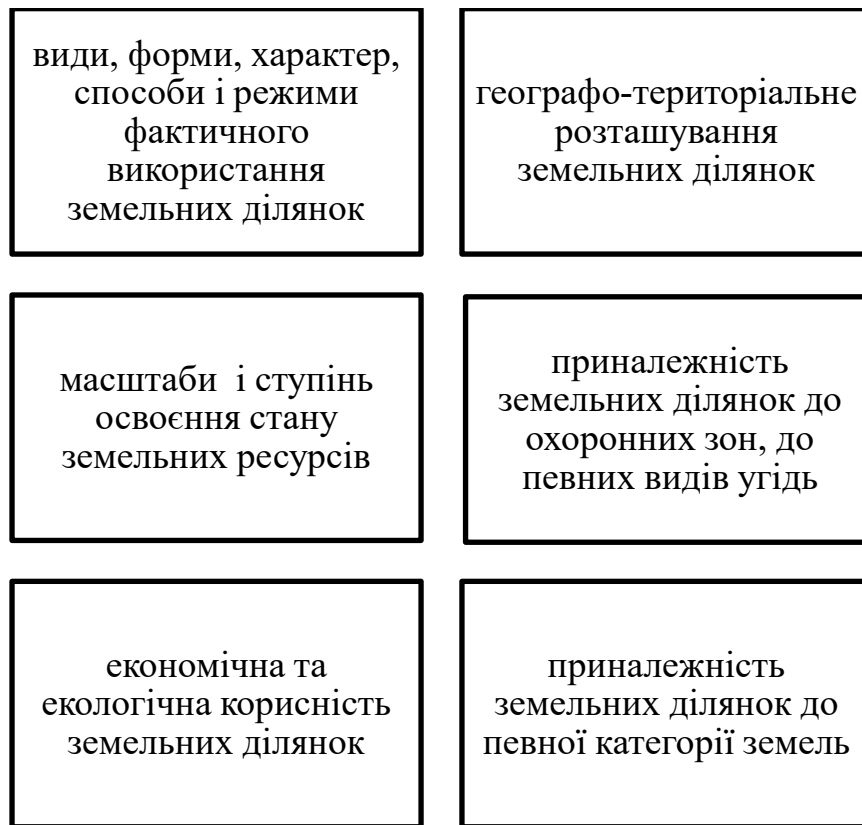
Використання синтезованого методу, який враховує вимоги адаптивних ландшафтних систем землеробства, агроекологічного підходу та спеціальних землевпорядних норм і правил надасть змогу досягти обґрунтованих землевпорядних результатів.

В комплексі з переліченими методологічними прийомами створення стабільного землекористування обов'язково враховується науково-обґрунтована система сівозмін.

Основним завданням впорядкування території сівозмін є створення на всій сівозмінній ділянці необхідних просторових умов для впровадження передової науково обґрунтованої системи землеробства і чергування сільськогосподарських культур у просторі та часі, які за умови високих економічних показників забезпечували б розширене відтворення родючості ґрунтів, раціональне використання всіх сільськогосподарських угідь, підвищення їх продуктивності, ріст урожайності при дотриманні природоохоронних технологій і формували б екологічно стійкий агроландшафт у комплексі з іншими запроектованими заходами [43].

Оцінка земельних ресурсів є окремим етапом процесу планування використання території і базується на збалансуванні екологічних, економічних і соціальних критеріїв при обов'язковому врахуванні властивостей земельних ресурсів, їх цінності та особливостей використання.

На рисунку 3.4 представлено найважливіші вихідні критерії оцінки земель.



*Рис. 3. 4 Важливі критерії оцінювання земель*

На основі цього можна виділити критерії за якими повинна здійснюватись ефективність проектних рішень: екологічні; економічні; соціальні; технічні.

Екологічна ефективність пов'язана з необхідністю охорони природи, відтворення і раціонального використання природних ресурсів; вона проявляється, насамперед, через вплив землепорядних заходів на довкілля і характер використання землі. Тут першочергове значення мають екологічна стабільність території, рекультивація земель, їх захист від ерозії, здійснення природо- і землеохоронних заходів.

Пріоритетністю у використанні сільськогосподарських угідь має бути екологічна стійкість землекористування, яка має пряму залежність від складу і співвідношення сільськогосподарських угідь, наявності лісонасаджень, інтенсивності використання ріллі.

Користуючись формулами, за якими вираховувались екологічні

показники по існуючому стану використання земельних угідь в межах досліджуваного землекористування, проведені вирахування даних показників по проектному стану земель, результати яких занесені в таблиці 3. 4, 3. 5

Екологічний стан використання сільськогосподарських угідь в процесі їх використання характеризується балансом органічної речовини. Основними накопичувачами гумусу в ґрунті є багаторічні трави, сінокоси і пасовища.

Таблиця 3.4

Розрахунок даних коефіцієнту екологічної стабільності та антропогенного навантаження ( по проекту)

| №<br>п/п      | Угіддя                 | Коефіцієнт<br>екологічної<br>стабільності<br>угідь, Кі | Площа<br>угідь,<br>Рі | $\Sigma(K_i * P_i)$ | Бал<br>угідь,<br>Бі | $\Sigma(P_i * B_i)$ |
|---------------|------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1             | 2                      | 3                                                      | 4                     | 5                   | 6                   | 7                   |
| 1             | Рілля                  | 0, 14                                                  | 1103, 55              | 154, 50             | 4                   | 4414,2              |
| 2             | Пасовище               | 0,68                                                   | 295,20                | 200,7               | 3                   | 885, 6              |
| 3             | Сад                    | 0, 43                                                  | 90, 92                | 39, 10              | 4                   | 363,68              |
| 4             | Під<br>лісосмугам<br>и | 0, 38                                                  | 24, 42                | 9, 3                | 2                   | 48,84               |
| 5             | Під водою              | 0, 79                                                  | 7, 55                 | 6, 0                | 2                   | 15,1                |
| <b>Всього</b> |                        | <b>0, 28</b>                                           | <b>1521, 64</b>       | <b>409, 6</b>       | <b>3, 7</b>         | <b>5727, 42</b>     |

Взагалі, сільське господарство відноситься до екологічно небезпечних галузей, тому всі проектні землевпорядні розробки повинні супроводжуватися розрахунками й аналізом щодо екологічної стабільності землекористування. В даному випадку і до проекту і по проекту

землекористування залишається екологічно нестабільним і ерозійно небезпечним, однак проектні рішення значно покращать екологічні показники.

Таблиця 3. 5

Оцінка структури сільськогосподарських угідь по проекту

| № з/ п                                    | Угіддя            | Площа           |               | Екологічно збалансована структура, % |
|-------------------------------------------|-------------------|-----------------|---------------|--------------------------------------|
|                                           |                   | га              | %             |                                      |
| 1                                         | Оброблювані землі | 1194,47         | 70,9          | 70-60                                |
| 2                                         | Луки і пасовища   | 295,20          | 29,1          | 30-40                                |
| <b>Всього сільськогосподарських угідь</b> |                   | <b>1684, 66</b> | <b>100, 0</b> | <b>100, 0</b>                        |

Таким чином, за результатами розрахунків в таблиці 3.5 можна зробити висновок, що після рекомендованих трансформацій в межах землекористування практично досягається екологічно збалансована структура, так як співвідношення оброблюваних земель до екологічно стабільних угідь співпадає з оптимальним.

Пріоритетністю у використанні сільськогосподарських угідь повинна бути екологічна стійкість землекористування, яка залежить від складу і співвідношення сільськогосподарських угідь, інтенсивного або обмеженого використання ріллі, наявності лісових насаджень, чагарників і характеризується коефіцієнтом екологічної стійкості, який можна визначити за формулою:

$$K_{ec} = \frac{\sum S_i K_u K_{cp}}{S}, \quad (3. 1)$$

де  $K_{ec}$  – коефіцієнт екологічної стійкості;

$S_i$ - площа угідь, га;

$K_u$ - коефіцієнт екологічної цінності земель;

$K_{cp}$ - коефіцієнт екологічної стійкості рельєфу;

S- загальна площа землекористування, га.

Чим більший коефіцієнт, тим вища екологічна стійкість землекористування.

Якщо:  $K_{ec} \geq 0.5$  – високий рівень стійкості с. г. підприємства;

$K_{ec} = 0.35 - 0.5$  – середній рівень стійкості с. г. підприємства;

$K_{ec} \leq 0.35$  – низький рівень екологічної стійкості.

В таблиці 3.6 представлено розрахунок коефіцієнта екологічної стійкості землекористування.

Таблиця 3. 6

Розрахунок коефіцієнта екологічної стійкості

| №<br>п\ п | Вгіддя            | Площа, га     | Коефіцієнт     |                 | Розрахункова<br>величина, |
|-----------|-------------------|---------------|----------------|-----------------|---------------------------|
|           |                   |               | К <sub>ц</sub> | К <sub>ср</sub> |                           |
| 1         | Рілля             | 1103, 55      | 0, 2           | 0, 6            | 132, 43                   |
|           | 0- 1 <sup>0</sup> | 204, 77       | 0, 2           | 1               | 41,00                     |
|           | 1-3 <sup>0</sup>  | 646,84        | 0,2            | 0,7             | 90,60                     |
|           | 3-5 <sup>0</sup>  | 67,34         | 0,2            | 0,6             | 6,70                      |
|           | 5-7 <sup>0</sup>  | 187,61        | 0,2            | 0,5             | 18,80                     |
| 2         | Баг. нас.         | 90, 92        | 0, 5           | 0, 5            | 22, 73                    |
| 3         | Кормові<br>угіддя | 295,20        | 0,8            | 0,7             | 165,30                    |
| 4         | Ліс               | -             | 0,9            | 1               | -                         |
|           | <b>Всього,</b>    | <b>1492,6</b> |                |                 | <b>477,56</b>             |

Коефіцієнт екологічної стійкості становить 0,32, що вказує на низький рівень екологічної стійкості, менше від 0, 35, але не критично низький, тому можна вважати, що перші кроки стосовно покращення екологічного стану землекористування є важливими і правильними. Однак, просте скорочення орних земель на користь кормових угідь є

далеко не найкращим способом вирішення проблеми. Агротехнічні впливи на пасовища і навіть сіножаті, а іноді й ліси, де випасають худобу, можуть бути не менш згубними, ніж на орних землях. Питання про методи екологізації розподілу земель між видами угідь потрібно розглядати на основі поглибленого проникнення в сучасну і в потенційно можливу екологічну роль різних їх видів. Є немало масивів орних земель, де не тільки не руйнуються ґрунти, а й орні землі роблять свій внесок у підтримання стабільності ландшафтів. Типовим прикладом є ґрунтозахисні сівозміни з переважанням багаторічних трав – адже немає потреби розорювати трави, поки вони дають достатньо високі врожаї (при достатньому вологозабезпеченні і під захистом справжніх систем полезахисних смуг строк життя трав досягає 6- 8 років).

Зменшення інтенсивності обробітку земель можна здійснювати за рахунок збільшення в структурі посівних площ багаторічних трав, у тому числі створення вивідних полів з бобово-злакових травосумішок у польових зерно- просапних, кормових і ґрунтозахисних сівозмінах, а також організації пасовищ і сіножатей на рівнинних землях, що не обробляються.

Враховуючи вимоги стосовно розміщення полів сівозмін нами запропоновано розміщення культур після гарних попередників, ефективне використання добрив і машин, підвищення родючості ґрунту, одержання високоякісних урожаїв, поліпшення умов організації праці, виконання планів виробництва продукції.

Сівозміна дає спрямування на розробку технології вирощування сільськогосподарських культур з урахуванням їх взаємного впливу, а також післядії кожного заходу, що застосовується під найближчі попередники. Тільки при освоєнні правильних сівозмін, які відповідають конкретним природно- кліматичним умовам і спеціалізації сільськогосподарського виробництва може бути забезпечене зростання культури землеробства.

При проектуванні системи сівозмін враховується чергування культур в кожній сівозміні. При агротехнічно правильному чергуванні кожна культура, яка розміщується в певних умовах для росту і розвитку, сприятливо впливає на умови вирощування наступної за нею культури, і тим самим сприяє підвищенню продуктивності сівозміни.

На практиці після проведення землевпорядкування значно підвищується цінність земельних ділянок, тому з ростом земельної ренти також зростає сукупний ефект землевпорядкування.

В таблиці 3.7 представлено розрахунок валового збору рослинницької продукції із запропонованих сівозмін, а в таблиці 3.8 – розрахунок прибутку від реалізації певних сільськогосподарських культур.

Таблиця 3.7

Вихід валової продукції рослинництва

| №<br>п/п | Види культур       | Площа,<br>га | Середня<br>врожайність,<br>ц/га | Валовий вихід, ц |
|----------|--------------------|--------------|---------------------------------|------------------|
| 1        | Озима пшениця      | 173,65       | 37,0                            | 6425,0           |
| 2        | Кукурудза на зерно | 83,64        | 56,0                            | 4684,0           |
| 3        | Ярий ячмінь        | 173,65       | 31,0                            | 5383,0           |
| 4        | Горох              | 135,24       | 32,0                            | 4328,0           |
| 5        | Соняшник           | 83,64        | 26,0                            | 2175,0           |
| 6        | Ріпак              | 38,41        | 25,0                            | 960,0            |
| 7        | Картопля           | 83,64        | 150,0                           | 12546,0          |
| 8        | Овочі              | 25,71        | 120,0                           | 3085,0           |
| 9        | Озиме жито         | 51,60        | 28,0                            | 1445,0           |
| 10       | Гречка             | 51,60        | 12,0                            | 619,0            |
| 11       | Соя                | 83,64        | 17,0                            | 1422,0           |
| 12       | Баштанні           | 8,57         | 182,0                           | 1560,0           |
|          | <b>ВСЬОГО</b>      |              |                                 | <b>44632,0</b>   |

За допомогою валового збору продукції рослинництва та даних по собівартості і вартості реалізованої продукції вираховується чистий прибуток по всій реалізованій продукції. Дані розрахунки занесені в таблицю 3.8

Таблиця 3. 8

Розрахунок прибутку від виробництва сільськогосподарської продукції

| №                                              | Назва сільськогосподарської продукції | Валовий вихід, т | Собівартість необхідна для в-цтва с/г продукції (С), грн., т |             | Вартість реалізації с/г продукції (Вреаліз.), т,грн. |             | Прибуток від виробництва с/г продукції ( П) грн. |
|------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------|
|                                                |                                       |                  | за одиницю                                                   | всього грн. | за одиницю                                           | всього грн. |                                                  |
| 1                                              | Озима пшениця                         | 642, 5           | 2500, 0                                                      | 1606250, 0  | 7800, 0                                              | 5011500, 0  | 3405250, 0                                       |
| 2                                              | Ярий ячмінь                           | 538,3            | 2100,0                                                       | 1130430,0   | 7000,0                                               | 3768100,0   | 2637670,0                                        |
| 3                                              | Кукурудза на зерно                    | 468,4            | 3200,0                                                       | 1498880,0   | 8900,0                                               | 4168760,0   | 2669880,0                                        |
| 4                                              | Гречка                                | 61,9             | 5000,0                                                       | 309500,0    | 25000,0                                              | 1547500,0   | 1238000,0                                        |
| 5                                              | Ріпак                                 | 96,0             | 4600,0                                                       | 441600,0    | 10700,0                                              | 1027200,0   | 585600,0                                         |
| 6                                              | Горох                                 | 432,8            | 2000,0                                                       | 865600,0    | 6000,0                                               | 2596800,0   | 1731200,0                                        |
| 7                                              | Соя                                   | 142,2            | 2550,0                                                       | 362610,0    | 8000,0                                               | 1137600,0   | 774990,0                                         |
| 8                                              | Картопля                              | 1254,6           | 1300,0                                                       | 1630980,0   | 10000,0                                              | 12546000, 0 | 10915020,0                                       |
| 9                                              | Овочі                                 | 308,5            | 2600,0                                                       | 802100,0    | 13000,0                                              | 4010500,0   | 3208400,0                                        |
| 10                                             | Баштанні                              | 156,0            | 1500,0                                                       | 234000,0    | 7000,0                                               | 1092000,0   | 858000,0                                         |
| 11                                             | Соняшник                              | 217,5            | 5500,0                                                       | 1196250,0   | 12000,0                                              | 2610000,0   | 1413750,0                                        |
| <b>Всього</b>                                  |                                       | <b>4318, 7</b>   |                                                              |             |                                                      |             | <b>29437760, 0</b>                               |
| <b>Прибуток від 1 т продукції рослинництва</b> |                                       |                  |                                                              |             |                                                      |             | <b>6816, 0</b>                                   |

Економічне обґрунтування проводиться з метою виявлення найкращого варіанта організації території, визначення ефективності проектних рішень у порівнянні з існуючим положенням. При цьому

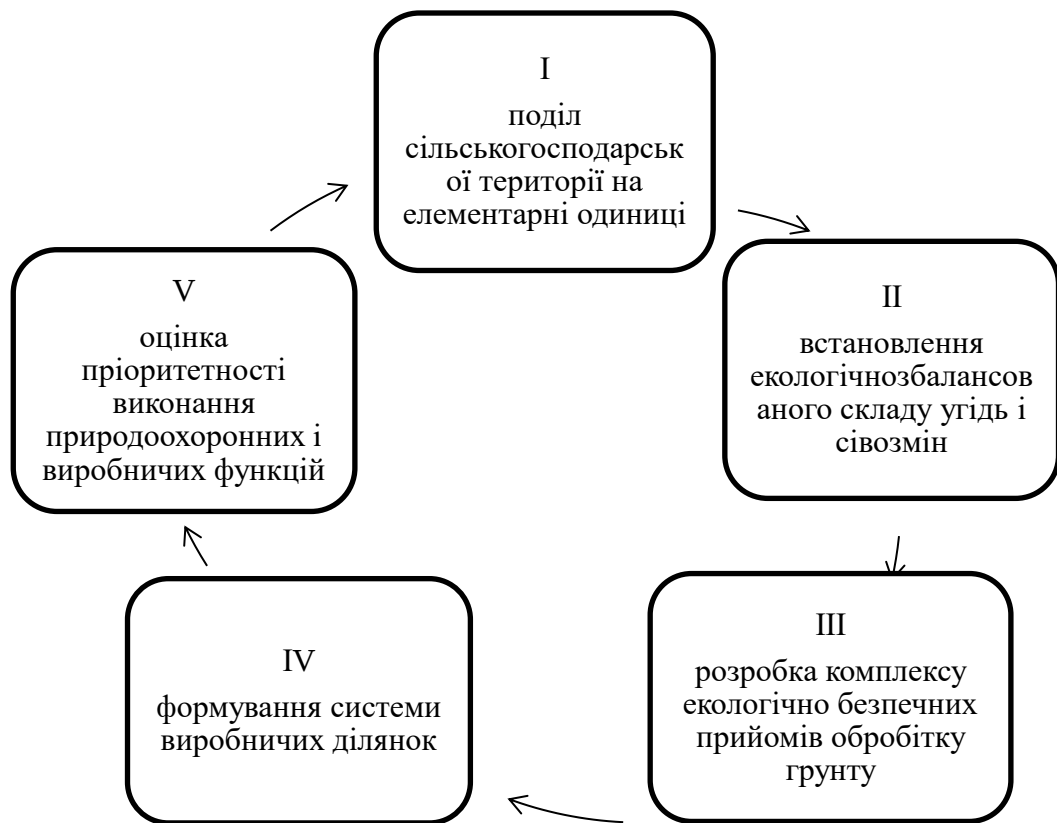
економічні показники застосовують для зіставлення очікуваних результатів по поліпшенню економіки і зростання виробництва продукції різних галузей, раціональної організації виробничих процесів з витратами, що викликали це поліпшення.

Проаналізувавши розрахунки в таблиці 3.8 можна зробити висновок, що економічні показники по ТОВ «Обрій» доволі високі, так як загальний прибуток від продукції рослинництва становить **29437760, 0** грн., а прибуток від розрахунку на 1 тону продукції – **6816,0** грн. Найбільший прибуток буде отримано за рахунок реалізації картоплі, озимої пшениці, овочів, ярого ячменю та соняшнику, так як площі підданими культурами доволі великі.

З огляду на складність і багатоваріантність рішень та постійний розвиток виробництва, агроландшафтна організація території, передбачена в землепорядних проектних розробках, має періодично вдосконалюватись на основі даних постійного державного моніторингу за використанням та охороною земель в агроландшафтах.

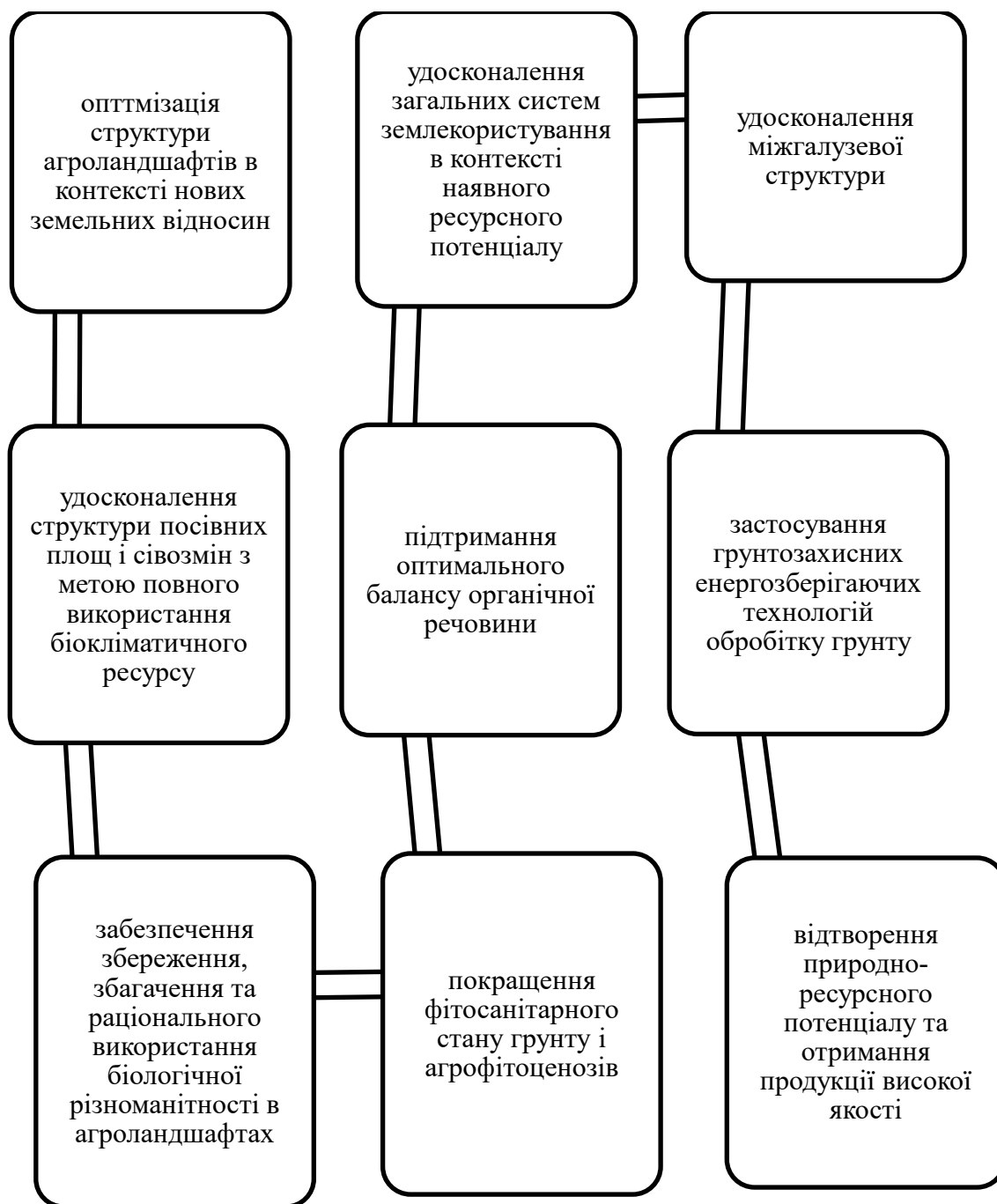
Враховуючи всю складність і різноманітність просторових умов, здійснення агроландшафтної організації території потрібно здійснювати в певній послідовності, яка представлена на рисунку 3.5.

Проекти землеустрою, які вирішують задачі організації високопродуктивного і ефективного землекористування, в нинішніх умовах одночасно повинні бути і проектами агроландшафтної реорганізації, що оптимізують природні основи аграрного виробництва, адже ландшафтна агроекологічна реорганізація сільських територій являється основою при формуванні еколого-безпечної системи землеробства.



*Рис. 3. 5 Послідовність агроландшафтної організації території*

Сталий розвиток аграрних виробничих систем повинен бути в складі Концепції сталого розвитку агроєкосистеми України на період до 2025 року. зазначені складові, на яких повинен базуватись сталий розвиток аграрних виробничих систем (рисунок 3.6).



*Рис. 3. 6 Складові сталого розвитку аграрних виробничих систем*

Таким чином, за допомогою оптимального розташування всіх складових частин просторової структури можна сформувати стабільні умови розвитку і діяльності сільськогосподарського виробництва і цим отримати максимальну ефективність виробничих процесів.

## ВИСНОВОК

В кваліфікаційній роботі метою дослідження було передбачено вивчити еколого-економічні проблеми у використанні земельного фонду, дослідити стан організації використання земель сільськогосподарського призначення на основі еколого-економічних підходів та обґрунтувати елементи еколого-економічного механізму використання земель сільськогосподарського призначення

Для виконання поставленого завдання обрано територію землекористування ТОВ «Обрій», яке знаходиться в Дальницькій сільській громаді Одеського району Одеської області.

Проаналізувавши та вивчивши цілу низку законодавчих документів, Законів України та наукових публікацій провідних вітчизняних фахівців в галузі землеустрою, було досліджено проведення землеустрою в сучасних умовах в європейських країнах.

Питання оптимізації використання та охорони земель, яка може бути вирішена при встановленні оптимальних співвідношень земельних угідь є одним із головних завдань сучасного землеустрою. До сучасного стану питання оптимізації землекористування вирішувалися виключно з економічної точки зору, шляхом виявлення мало затратного та рентабельного варіанту використання землі. Однак, погіршення екологічних показників почали викликати хвилювання серед науковців, тому в деяких регіонах країни почали звертати увагу на екологічне прогнозування та оцінку екологічної ефективності проектів. Також деякі законодавчі документи та Програми розвитку на перспективу передбачають більш детально враховувати екологічні фактори і надавати їм перевагу перед економічними, адже екологічні критерії вважаються не менш важливими від економічних і визначаються вони за рахунок наступних показників: зменшення антропогенного навантаження на ґрунтовий покрив, кількості виробленої екологічно чистої продукції,

відтворення продуктивного потенціалу земель сільськогосподарського призначення.

Рациональне природокористування в сільському господарстві передбачає створення оптимізованого агроландшафту, в якому економічно обґрунтовані і доцільно співвідносяться землі сільськогосподарського призначення, лісогосподарського і рекреаційного фонду. Створити оптимізоване економічне землекористування означатиме досягнення такої структури сільськогосподарських угідь, в якій будуть переплетені дохідність, рентабельність та висока продуктивність сільського виробництва.

Напрацювання науковців підтвердили той фактор, що основою комплексного наукового аналізу характеру використання земель і визначення подальшого напрямку землекористування, є вивчення існуючого стану використання земельних ресурсів господарства. Важливим показником при оцінюванні використання земель, є вивчення даних про ґрунтовий покрив, а саме обстеження агровиробничих груп ґрунтів та рельєфу території.

На основі виконаних досліджень за синтезом картограм стрімкості схилів та агровиробничих груп ґрунтів було складено картограму агротехнологічної придатності, за якою розглянули питання стосовно розміщення сівозмін.

Розрахунок екологічних показників підтвердив не задовільні екологічні умови, тому виникло питання стосовно трансформації ріллі в природні кормові угіддя та лісозахисні насадження. Як результат, зменшилась сільськогосподарська освоєність території землекористування, розораність, збільшилась площа природно-біологічних резервацій та обліснення сільськогосподарських угідь.

Після виконаних трансформаційних заходів прийняття проектних рішень знову були враховані екологічні показники а також показники економічної ефективності.

Всі проектні рішення є цілком задовільними, адже завдяки ним значно покращились екологічні показники, знизилась розораність та землекористування стало більш спрямованим до екологічно стабільного, а структура земельних угідь увійшла в діапазон оптимального землекористування.

Враховуючи той фактор що не тільки трансформація земельних угідь привнесе позитивні результати, нами в проекті організації використання земельних ресурсів землекористування передбачено запровадження науково-обґрунтованих сівозмін ґрунтозахисного призначення, польового та овочева сівозміна. Всі економічні розрахунки по прийнятим проектним рішенням теж на задовільно високому рівні.

Результатом проектних рішень є рекомендація до нової моделі сталого землекористування, яка передбачає проведення сильно еродованих ділянок ріллі в природні кормові угіддя; зменшення розораності, запровадження додаткової мережі лісозахисних насаджень, зміну спеціалізації, з відродженням тваринницької галузі, застосування науково-обґрунтованої системи сівозмін.

Отже, оптимальне розташування складових просторової структури дозволяє створити стабільні умови для продуктивного сільськогосподарського виробництва і отримання максимальної економічної вигоди без шкоди довкіллю.

Мета кваліфікаційної роботи досягнена.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Андрійчук В.Г. Економіка підприємств агропромислового комплексу. Підручник. – Київ: КНЕУ. 2013. 779с.
2. Белоліпський В.О. Ґрунтоводоохоронна оптимізація агроландшафтів . Суми, 2012 с. 399.
3. Барвінський А. Еколого-економічні аспекти формування сталого сільськогосподарського землекористування в ринкових умовах. *Землевпорядний вісник*. 2013. №2. с. 50 – 53
4. Бойко П.І., В.О. Бородань, Л.І. Шиліна. Принципи побудови сівозмін в умовах земельної реформи. *Вісник аграрної науки*. Київ. Спеціальний випуск, 2000. с. 11 – 13.
5. Булигін С.Ю.Формування екологічно сталих агроландшафтів: навчальний посібник. Харків: Вид-во ХДАУ. 2001. 117с.
6. Добряк Д. С., А.Г.Мартин Землеустрій – наукова основа раціонального використання та охорони земельних ресурсів. *Землеустрій і кадастр*, 2006. № 1 с. 10 – 16.
7. Добряк Д. С., Бабміндра Д. І. Еколого-економічні засади реформування землекористування в ринкових умовах Київ: Урожай, 2006. 336 с.
8. Другак В.М., Гунько Л.А. Еколого-ландшафтне впорядкування землекористування сільськогосподарських підприємств в умовах нових земельних відносин: монографія. Київ: Компринт, 2013. 181 с.
9. Єщенко В.О., П.Г. Копитко. Опришко В.П., Бутило А.П., Костогриз П.В. агальне землеробство. Київ: «Вища освіта», 2004. с. 336.

10. Земельний кодекс: Закон 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 07.11.2024).

11. 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 02.11.2024).

12. Канаш О.П. Ерозійні процеси на території України. *Землевпорядний вісник*, 2003. №2. с.18 – 19.

13. Канаш О.П., Леонець В.О., Осипчук С.О., Мельник О.В. Основні положення концепції екологічного нормування у землекористуванні: *Матер. міжнар. наук.-практ. конф. "Землевпорядна наука, виробництво і освіта ХХІ століття"*. Київ: Інститут землеустрою УААН, 2001. С. 138-141.

14. Кобзєв І.С. Проблеми раціонального використання та відтворення природного ресурсного потенціалу в аграрній сфері України //Агроінком 2013 №10-12. Режим доступу: [http://www.nbuuv.gov.ua/portal/chem\\_biol/agroin/2013\\_10-12/KOBZEV.pdf](http://www.nbuuv.gov.ua/portal/chem_biol/agroin/2013_10-12/KOBZEV.pdf)

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

16. 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

17. 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.

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

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

20. Макарова В.В. Еколого-економічна організація системи сталого сільськогосподарського землекористування. Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук. Суми. 2021. 38 с.

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

22. Методичні рекомендації щодо оптимального співвідношення сільськогосподарських культур у сівозмінах різних ґрунтово-кліматичних зон України (спільний наказ Мінагрополітики та УААН від липня 2008 року №44/07.

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

24. 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 01.11.2024).

25. Про охорону земель: Закон України від 19.06.2003 р. №962-IV. Дата оновлення 09.06.2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-14>. (Дата звернення 03.11.2024).

26. Про охорону навколишнього середовища : Закон України від 25.06.1991 р. №1264-XII зі змінами від 09.07.2018 р.

№ 3180-XII. . URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264> - 14.  
(Дата звернення 01.11.2024).

27. 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> - ІУ. (Дата звернення 01.11.2024).

28. 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.

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

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

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

## **КАРТОГРАФІЧНІ МАТЕРІАЛИ**