

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

Пояснювальна записка
до кваліфікаційної роботи
освітнього ступеня «Бакалавр»
на тему:
«ОРГАНІЗАЦІЯ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ»

Виконав: студент 4-го курсу, групи ЗВ – 42
Спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій»
Чаус Іван Михайлович

Керівник: Дудич Л.В.

Рецензент: Василенко В.О.

ДУБЛЯНИ – 2023

УДК 332.3

Організація раціонального використання земель. Чаус І. М. Кваліфікаційна робота. Кафедра землеустрою. Львівський національний університет природокористування, 2023. 59 с. текстової частини, 18 таблиць, 3 рисунка, 30 літературних джерел.

Обґрунтовано теоретико-методичні підходи щодо організації раціонального використання земель агроформувань.

Дано оцінку існуючого стану використання земель сільськогосподарського підприємства «Оптимус» та обґрунтовано проектні пропозиції щодо організації їх раціонального використання.

Запропоновано заходи щодо організації використання земель ФГ «Оптимус», а саме:

На території ріллі площею 457,6 га фермерського господарства підприємства «Оптимус» запроектовано три сівозміни:

- ґрунтозахисну сівозміну площею 92,0 га;
- кормову сівозміну площею 166,4 га;
- польову сівозміну на площі 199,2 га.

Розраховано екологічні та економічні показники ефективності розробленого проекту.

Розглянуті питання охорони праці та захисту населення і охорони навколишнього середовища.

ЗМІСТ

	ВСТУП.....	5
	ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ	
1	РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ.....	8
2	ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ’ЄКТА.....	17
	2.1 Загальні відомості.....	17
	2.2 Природно-кліматичні умови.....	18
	2.3 Аналіз існуючого стану використання земель ФГ «Оптимус».....	21
	ПРОЕКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ РАЦІОНАЛЬНОГО	
3	ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ.....	27
	3.1 Організація земель фермерського господарства «Оптимус», встановлення складу та співвідношення угідь.....	27
	3.2 Впорядкування системи сівозмін ФГ «Оптимус».....	34
4	ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОЕКТУ.....	37
5	ОХОРОНА ПРАЦІ.....	43
	5.1 Аналіз стану охорони праці.....	43
	5.2 Заходи з поліпшення безпеки та умов праці при землевпорядно- геодезичних роботах.....	44
	5.3 Захист населення при надзвичайних ситуаціях.....	48
6	ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.....	50
	6.1 Загальні проблеми охорони довкілля на території Жовківської територіальної громади.....	50
	6.2 Використання земельних ресурсів та стан ґрунтів.....	51
	6.3 Охорона повітряного та водного басейну.....	52
	6.4 Охорона природної флори і фауни.....	53
	ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ.....	55
	БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК.....	57

ВСТУП

Питання організації раціонального землекористування є актуальним для сьогодні, бо це стосується перш за все екологічно-безпечного використання земельних ресурсів, екологічного захисту зовнішнього середовища, підвищення родючості та охорони ґрунтів.

Під терміном раціональне землекористування вбачається використання земель, при якому від господарської діяльності досягається максимальний економічний ефект і при цьому зберігаються природні властивості території і поліпшується її екологічний стан. В розвинутих країнах світу основою для регуляторного впливу на природоохоронні, екологічні та земельні відносини є економічні механізми та інструменти, а також ефективне використання економічних важелів екологічної політики.

Основу для сучасних підходів до управління земельними ресурсами становлять науково-організаційні засади та принципи у землевпорядкуванні.

На сьогодні особливо важливим є питання: запровадження ресурсно-ощадних технологій організації території. В засадах охорони земель основною метою ставиться — підвищення продуктивності земель, забезпечення раціонального використання земель, відтворення родючості ґрунту, захисту від шкідливого антропогенного впливу, а також дотримання особливого режиму використання земель.

Завдання захисту земель слід розглядати в сукупності з підвищенням їх продуктивності. Таким чином, захист ґрунтів слід проводити в умовах коли сільськогосподарське виробництво максимально інтенсифіковано. В залежності від інтенсивності використання земель прямопропорційно зростає потреба в здійсненні комплексу заходів. При проведенні захисту ґрунтів від ерозії враховується напрямок максимального підвищення продуктивності земель сільськогосподарського використання. Ефективність охорони ґрунтів забезпечується при систематичному її здійсненні. Всі угіддя (рілля, пасовища,

сади, сіножаті та інші) за необхідності повинні бути охоплені протиерозійними заходами.

В сучасних агроформуваннях простежується тенденція до зростання площ земель з виснажливими для ґрунту культурами. Зростає питома вага таких культур як ріпак, соняшник та інших. У даних культур термін ротації – 7-8 років, проте на практиці в кращому випадку 3-4 роки. Внаслідок такого використання знищується структура ґрунту, знижується рівень гумусу та збільшується період за який ґрунт зможе повернутися до нормального стану.

Науковці у своїх дослідженнях доводять, що базуючись на оптимальності площ посівів і оптимальній структурі сільськогосподарських угідь можна побудувати систему в якій сільськогосподарське землекористування буде ефективним.

При такій оптимальності слід також враховувати зональні особливості регіону, а не лише економічну вигоду (в тому числі мінімізацію затрат). Незалежно від умов головним пріоритетом є збереження якості та продуктивності земель сільськогосподарського призначення.

На землеустрій покладені всі заходи що забезпечують збереження та охорону земель. Також землеустрій суспільному виробництві виконує важливі функції, а саме: організації землі як засобу виробництва, а також як об'єкта соціально - економічних зв'язків та виступає регулювальником пов'язаних з землею суспільних відносин.

Земля з появою землеробства є основним засобом виробництва сільськогосподарської продукції. Як колись так і зараз людина здійснює такі дії, які необхідні для того щоб організувати територію відповідно до мети виробництва. Таким чином питання раціонального використання земельних ресурсів є начасним.

Темою дипломної роботи є: «Організація раціонального використання земель».

Для розробки дипломної роботи було використано такі вихідні матеріали:

1)Відомості про природно-кліматичні та економічні умови господарства;

2) Статистичні дані про використання земель Жовківської територіальної громади;

3) Земельно-кадастрові дані;

4) Матеріали ґрунтових обстежень.

Дипломна робота складається з текстової і графічної частини.

Текстова частина містить вступ, аналіз літератури з даної теми, спеціальна частина та висновки. Спеціальна частина роботи передбачає розробку проєктного рішення.

До графічної частини дипломної роботи входить:

1. План існуючого використання земель.
2. Проєкт землеустрою щодо еколого-економічного обґрунтування сівозмін та впорядкування їх території.

1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ТА ПРАВОВІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ

Все більш актуальним для сьогодення постає питання раціонального та ефективного використання природних ресурсів. Особливу увагу слід приділити питанню раціонального землекористування та необхідності застосування сучасних технологій для підтримання та підвищення родючості ґрунтів, оскільки ґрунт становить основу для вирощування сировини для більшості галузей харчової та переробної промисловості.

Раціональне землекористування ґрунтується на виборі найбільш ефективного використання земельних ресурсів з урахуванням соціально-економічних проблем, які необхідно вирішити, та наслідків відповідних змін у функціонуванні природних комплексів. Слід також відзначити, що вчені значну увагу приділяють організації території та її правовому забезпеченню. Вони наводять основні принципи землекористування відповідно до чотирьох аспектів раціонального використання земель: соціального, організаційного, екологічного та економічного. Їх можна згрупувати в чотири категорії:

- соціальні принципи - принципи, що передбачають регулювання землекористування економічними та правовими нормами.
- принципи організаційного характеру – до них відносяться принципи, що регулюють визначення форм, процедур та умов використання земель;
- принципи екологічного характеру - принципи, котрі спрямовані на підтримання екологічної рівноваги навколишнього природного середовища в процесі використання земель.
- економічні принципи - це принципи здійснення економічного регулювання використання земель. [15, с.13]

Особливу увагу слід приділити питанням погіршення екологічної ситуації землекористувань в сільській місцевості, до основних причин погіршення екологічних умов можна віднести: недотримання науково обґрунтованих сівозмін у підприємствах де переважають монокультури; відсутність передової

технології виробництва сільськогосподарської продукції; низька норма внесення органічних добрив і при цьому надмірне використання мінеральних; відсутність контролю та технологій боротьби за процесами ерозії, підкисленням, засоленням, антропогенним впливом і техногенним забрудненням.

Земля може бути досить особливим товаром для сільського господарства, оскільки її існування впливає на всі класи населення, є основою всіх типів суспільних відносин, бере участь у всіх стадіях відтворювального процесу: виробництві, розподілі, обміні та споживанні, що застосовується як відтворення продукту та ресурси, необхідні для виробництва продукту. Сучасні підходи до управління земельними ресурсами вимагають широкомасштабного впровадження науково-організаційних засад землеустрою, тобто засад практичної реалізації щодо формування механізмів відтворення та підтримки родючості ґрунтів.

Потенціал використання земельних ресурсів в Україні характеризується регіональною розораністю, низькою лісистістю території, монокультурністю, сировинною орієнтацією сільськогосподарського виробництва, дисбалансом між тваринництвом і рослинництвом, а також енергетично орієнтованим рослинництвом. Вище перераховані фактори мають негативний вплив на систему раціонального використання земель сільськогосподарського призначення та інтенсифікують розвиток екодеструктивних процесів. Сучасні умови вимагають науково обґрунтованого підходу до консолідації земель сільськогосподарського призначення, який би враховував загальну складність природних умов та факторів землекористування. Ефективність використання земель суб'єктами господарювання безпосередньо впливає на рівень розвитку сільського господарства. Організація земельних ресурсів є однією з ключових складових системи управління земельними ресурсами.

Через свої характеристики, такі як нерухомість і довгострокове використання, земля є особливо важливою з точки зору оподаткування, оренди та державних програм, а наявність ресурсів, безпосередньо пов'язаних із землею, таких як вода, мінерали, нафта, будівлі, заходи зі зберігання ґрунту та рекреаційні

зони, може суттєво впливати на вартість землі, а отже, і на інвестиційні рішення щодо доповнення обмеженого просторового ресурсу землі, який, у свою чергу, залежить від статусу земельних угідь.

В територіальних громадах України характеристика землекористування представлена такими основними проблемами: порушуються умови раціонального землекористування, не приділяється уваги екологічному стану земель, не виконується принцип рекультивації, вирощуються монокультури.

Для підвищення ефективності використання земель сільськогосподарського призначення необхідні організовані заходи із землеустрою в територіальних громадах. Землеустрій як система еколого-економічних, організаційно-господарських та соціально-економічних заходів дає змогу встановити відповідний режим використання земель. Для того щоб врахувати регіональні відмінності між природними та економічними умовами України впроваджено природно-сільськогосподарське районування земель, в якому відображено агроекологічну основу землеустрою території та яке розкриває природний біокліматичний потенціал конкретної території. [24]

Сільськогосподарські землі є найважливішим елементом у забезпеченні населення продуктами харчування. Дана категорія земель заслуговує на особливий захист з боку держави, оскільки вона виконує дві функції: є об'єктом праці в сільському господарстві та територіальною базою, на якій розміщуються різні об'єкти, що використовуються у виробництві сільськогосподарської продукції.

Відповідно до статті 26 Закону України «Про охорону земель» в основу поділу земель за цільовим призначенням покладено природно-сільськогосподарське районування, при цьому враховуються природні умови та встановлюються вимоги щодо раціонального використання земель та екологічні обмеження, при яких враховуються особливості території (природно-кліматичні, геоморфологічні, ерозійні, ґрунтові та інших).[22] Він також є основою для розроблення схем та проектів землеустрою, техніко-економічних обґрунтувань

використання та охорони земель в адміністративно-територіальних одиницях, та слугує інформаційною базою для державного земельного кадастру.

Суть і роль сівозміни у сталому функціонуванні сільського господарства полягає в тому, що вона виконує кілька функцій, які виходять за рамки простої зміни культур на полі. По-перше, сівозміна подібна до сукцесії (безперервної зміни рослин у ботанічному саду). Сівозміна - це агроєкосистема з кругообігом речовин (енергії) і зміною родючості ґрунту, що є її екологічною сутністю. По-друге, сівозміна визначає фітосанітарний стан ґрунту і посівів, що визначає її біологічну сутність та регулює режим органічної речовини. По-третє, сівозміна відображає спеціалізацію сільськогосподарського підприємства та структуру посівних площ, що становить її економічну сутність.

Теоретично обґрунтовані сівозміни забезпечують і гарантують наступне:

- вплив на процеси рослинництва (насіння, сорти, засоби захисту, добрива, технологія в цілому тощо).
- забезпечення режиму органічної речовини та інших показників родючості ґрунту (накопичення біологічних ресурсів для відновлення родючості ґрунту – агрохімічні, агрофізичні та агробіологічні показники);
- забезпечення конкурентоспроможності культур на сільськогосподарських угіддях, зняття втоми ґрунтів (впровадження методів захисту рослин від шкідливих організмів) та фітосанітарних стресів;
- Рациональне використання поживних речовин та запасів води; • Залучення симбіотичного азоту та інших поживних речовин у біологічний кругообіг (переважно бобові культури та суміші з їх злаковими компонентами);
- ґрунтозахист ерозійно небезпечних сільськогосподарських земель (створюється ґрунтовий покрив з багаторічних трав та ґрунтопокривних культур тощо).
- Інтеграція елементів агросистем в єдиний технологічний комплекс (через розробку та обґрунтування раціональних систем землеробства);
- Виробнича, природоутворююча та природоохоронна функції агроландшафтів (як наслідок виконання вищезазначених функцій).

В теперішніх умовах коли змінюються пріоритети, організація та системи функціонування сільськогосподарської галузі, а правила диктує ринок, попит та ціна сільськогосподарської продукції звужується коло основних посівних культур, 7-10-пільна структура сівозмін застаріла і потребує нових наукових підходів. Відповідно недотримується структура сівозмін, що веде до виснаження та збільшення інфекційного навантаження в ґрунті, накопичення та розвитку патогенів, поширення бур'янів та шкідників, (що унеможлиблює дотримання сівозміни в майбутньому,) накопичуються гербіцидні діючі речовини (вносять обмеження по сівозміні, знижують урожайність наступної культури). В основному це стосується малих та інколи середніх підприємств котрі займаються лише рослинництвом. Зовсім інший підхід, логіка і напрям розвитку в агрохолдингів і сільськогосподарських підприємств які мають рослинницько-тваринницький напрям. Такі підприємства рослинництвом забезпечують кормову базу для тваринництва, відповідно в господарстві збільшується кількість вирощуваних культур, використовуються органічні добрива, що в свою чергу позитивно впливає на стан ґрунтів.

Сільське господарство є галуззю, яка має значний вплив на розвиток сільських територій. Сільськогосподарське землекористування характеризується посівними площами та структурою сівозміни в сільськогосподарських операціях. Цей аспект визначає стійкість сільськогосподарського ландшафту.

Організація раціонального використання ресурсів означає 1) економне використання ресурсів, вдосконалення технологій видобутку та переробки, 2) забезпечення процесів відновлення та відтворення ресурсів, 3) поліпшення стану навколишнього середовища. [25, с. 20; 6, с. 282].

Внутрішньогосподарський землеустрій має важливе значення для раціонального використання земель сільськогосподарських підприємств. Вирішуються такі питання: розміщення земельних масивів, виробничих підрозділів, господарських центрів, організація сівозмін та сільськогосподарських угідь, запровадження лісомеліоративних, гідротехнічних та здійснення інших протиерозійних заходів. [26, с. 132].

На основі проєктів землеустрою проводиться організація використання земельних ресурсів.

Проєкт землеустрою сільськогосподарського підприємства повинен визначати основні засади його господарської діяльності та шляхи досягнення економічних результатів з урахуванням пріоритетів охорони земель, а також бути базовим документом науково обґрунтованої стратегії організації землекористування. [28, с. 128].

Організація угідь і сівозмін є головною складовою проєкту внутрішньогосподарського землеустрою. У процесі організації та впорядкування угідь і сівозмін визначають:

- господарське значення, характер використання земельної ділянки та її правовий режим;
- рівень інтенсивності використання земельних ділянок та угідь;
- ступінь поліпшення та охорони земель, системи сівозмін, охорони та відтворення ґрунтів, рекультивації земель та боротьби з ерозією;
- умови та режими землекористування. [29, с. 85].

Організація угідь і сівозмін - встановлення складу, пропорцій, економічно правильного розміщення та сприятливого використання в агроформуванні. Завданням цієї організації є обґрунтування такого рівня землекористування, який створює умови для раціонального природокористування, включаючи оптимальні пропорції земельних угідь для забезпечення шляхів розширення сільськогосподарського виробництва. [10, с. 7].

Основною метою, яка стоїть перед організацією є підвищення ефективності використання земель сільськогосподарського призначення та створення резервів з урахуванням економічних інтересів усіх учасників земельних відносин. [19, с. 118].

Організація земельних угідь і сівозмін на науковій основі визначає характер землекористування та його економічні цілі. Вона пов'язана з виробничою організацією сільськогосподарського підприємства і відображає

складність спеціалізації господарства, технічні процеси, рівні інтенсивності та виробничі зв'язки в ньому. [21, с. 50].

Органічна речовина (гумус і напіврозкладені рослинні та тваринні рештки) є невід'ємною частиною ґрунту як середовища для життя рослин. Органічна речовина є основою енергії для ґрунту, і без неї ґрунт як живий організм не існував би. Гумус - складний комплекс розкладених і поляризованих органічних сполук, який містить 2 групи речовин. Для підтримання родючості ґрунту необхідно забезпечити баланс гумусу шляхом кругообігу органічної речовини в ґрунті та запобігання його виснаженню. Позитивний баланс - це коли маса органічної речовини, що додається до ґрунту, перевищує масу органічної речовини, що втрачається. Нейтральний баланс - коли дві наведені вище величини рівні. Негативний баланс – це коли щорічні втрати органічної речовини перевищують масу органічної речовини, що вноситься протягом року. Співвідношення цих величин залежить від типу культури, врожаю та використання. [27, с. 89].

Всі культури можна умовно розділити на три групи: перша - культури в яких дефіцитний баланс високий (цукровий буряк, картопля, кормові коренеплоди); друга - культури з близьким до нейтрального балансом (бобові колосові); третя - культури в яких баланс позитивний (багаторічні трави). Для уникнення дисбалансу гумусу в ґрунті, слід впроваджувати відповідні сівозміни. [27, с. 90].

Система використання орних земель ґрунтується на чергуванні культур з урахуванням біологічних особливостей культур, методів землеробства та економічної доцільності. Основою для сівозміни як системи використання орних земель є правильне чергування культур.

Сівозміна - це науково обґрунтована система чергування сільськогосподарських культур і парів на певній території і у певний проміжок часу, при цьому досягається оптимальне поєднання розміщення культур, внесення добрив, обробітку ґрунту, проводяться культуртехнічні та меліоративні заходи. Вирощування різних культур при правильній сівозміні покращує

фітосанітарні умови, захищає ґрунт від ерозії та збільшує надходження органічних речовин.

Тип сівозмін - це сівозміни різних виробничих напрямків з різною основною продукцією. До них відносяться: 1) польова - переважно зернові, технічні культури, а також картопля; 2) кормова - переважно виробництво грубих та соковитих кормів; 3) спеціальна - культури, які потребують особливих умов або технологій вирощування. [27, с. 90].

Ґрунтозахисні методи землеробства повинні застосовуватися при використанні сівозмін. Тому сільськогосподарські угіддя слід диференціювати на ті, що знаходяться на рівнинах і схилах до 3° (угіддя придатні для інтенсивних польових сівозмін), ті, що знаходяться на схилах від 3° до 7° (для ведення біологічного землеробства та ґрунтозахисні зерно-трав'яні сівозміни), і ті, що знаходяться на схилах понад 7° (для залуження). [19, с. 87].

Природні кормові угіддя, переважно в районах з бідними або неродючими ґрунтами, є джерелом корму для худоби. Пасовища можуть давати велику кількість поживного корму. Щоб підвищити продуктивність кормових угідь, за ними необхідно постійно доглядати, раціонально використовувати і вносити добрива. [3, с. 56 ; 30, с. 23].

Захист ґрунтів від ерозії необхідний для максимізації продуктивності сільськогосподарських земель. Захист ґрунтів і підвищення продуктивності є нероздільними завданнями. Тому захист ґрунтів повинен здійснюватися в умовах максимально інтенсивного використання землі у сільськогосподарському виробництві. І чим інтенсивніше використання землі, тим більше певних і якісніших протиерозійних заходів потрібно впроваджувати.

Захист ґрунтів може бути ефективним лише за умови його систематичного здійснення. Всі землі (орні землі, сади, сіножаті, пасовища тощо) повинні бути охоплені протиерозійними заходами. При розробці протиерозійних заходів слід дотримуватися основних вимог щодо боротьби з ерозією ґрунтів: у зонах водної ерозії – необхідне регулювання стоку талих і дощових вод; у зонах вітрової ерозії - створення вітростійкої поверхні ґрунту та зменшення швидкості вітру біля

поверхні ґрунту. Особливу увагу слід приділяти підвищенню протиерозійної стійкості ґрунту та захисту його рослинами та їхніми рештками.

При виборі заходів боротьби з ерозією слід ретельно враховувати природні умови проектної території, особливості сільського господарства, передовий досвід фермерських господарств та рекомендації місцевих науково-дослідних установ.

Таким чином, раціональне використання земель є комплексним процесом, що базується на отриманих результатах проаналізованих чинників та показників, які супроводжують процес обробки земельних угідь. У вчених формуються різні бачення через різноманітні чинники, які впливають на оцінку ефективності раціонального використання сільськогосподарських угідь. Також слід зазначити, що саме поняття «ефективність» може носити різний відтінок: економічний, екологічний, соціальний та інші. Врахувавши специфіку сільськогосподарської галузі можна сказати, що заслуговує найбільшої уваги еколого-економічна ефективність раціонального використання земель. Її зміст проявляється в цілому в основній меті суб'єкта господарювання; в отриманні екологічно чистої продукції; в результативному господарюванні та отриманні прибутку, сталого врожаю на угіддях тощо. Для раціонального використання земельних угідь важливим є збереження навколишнього середовища в стабільному стані, а також відтворення та підвищення родючості земель сільськогосподарського призначення. Тому, в першу чергу, необхідно приділяти увагу охороні земельних ресурсів.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТУ

2.1 Загальні відомості

Для вирішення питань щодо організації раціонального використання земель вибрано фермерське господарство «Оптимус».

Територіально сільськогосподарське підприємство розміщене в західній частині Жовківської територіальної громади Львівського району Львівської області [8]. Щодо територіального розміщення відносно районного центру, то агроформування знаходиться у північній частині району.

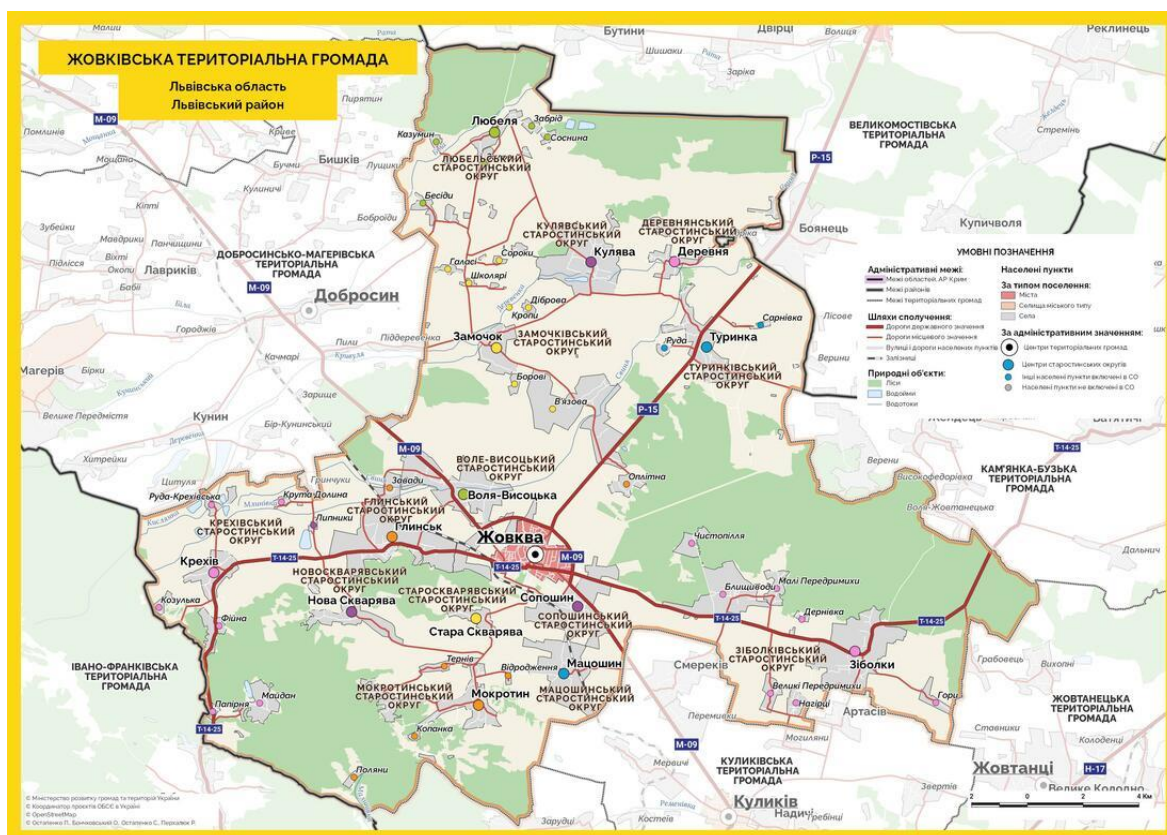


Рисунок 2.1 – Адміністративно-територіальний поділ Жовківської територіальної громади Львівського району [8].

Загальна площа території Жовківської ТГ становить 453,6 км². Територія налічує 49 населених пунктів, а саме: Жовква, Блищиводи, Борові, Великі Передримихи, Воля-Висоцька, В'язова, Галасі, Гори, Деревня, Дернівка Діброва, Завади, Залози, Замочок, Зіболки, Казумин, Козулька, Копанка, Крехів, Кропи, Кулява, Липники, Любеля, Малі Передримихи, Мацошин, Мокротин, Нова

Скварява, Оплітна, Папірня, Поляни, Руда-Крехівська, Сарнівка, Сопошин, Соснина, Стара Скварява, Тернів, Фійна, Чистопілля, Школярі, Бесіди, Відродження, Глинськ, Забрід, Казумин, Крута Долина, Майдан, Нагірці, Руда, Сороки, Туринка. Населення територіальної громади становить– 34560 осіб.

Фермерське господарство «Оптимус» зареєстроване 01.04.1998 року. Основним видом діяльності є вирощування зернових культур (крім рису), бобових культур і насіння олійних культур. Також підприємство займається вирощуванням овочів і баштанних культур, коренеплодів і бульбоплодів, ВРХ та надає допоміжну діяльність у рослинництві.

2.2 Природно-кліматичні умови

Територія агроформування характеризується атлантично-континентальним кліматом, високою зволоженістю. Зими є м'якими з частими відлигами, літо - помірно-теплим без посух.. Весна настає рано, до середини квітня можливі приморозки. Літо та осінь досить теплі, що свідчить про сприятливі умови для вирощування та збирання сільськогосподарських культур.

Середня багаторічна температура повітря становить 7,2-7,6°C.

Найхолоднішими місяцями є січень та лютий з середньомісячною температурою – -4,0° -4,4°C. Починаючи з березня температура повітря починає зростати, досягаючи максимуму улітку. Пік температури припадає на кінець липня - початок серпня, середня температура в ці місяці 18,1 - 18.9 °C. Район помірно теплий та достатньо зволожений (гідротермічний коефіцієнт становить 1,5-1,9). Розподіл температур протягом року наведений в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 Розподіл температур на протязі року.

Місяці	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
t°C	-4,2	-3,8	1,3	7,7	14,1	17,2	18,4	17,8	13,4	8,0	-1,7	-3,8

Сума активних температур становить 2575°C. Тривалість вегетаційного періоду настає в кінці березня, а закінчується в третій декаді жовтня і

становить 210-220 днів. Середньорічна величина відносної вологості повітря 70-80%.

Розподіл опадів на протязі року нерівномірний. Найбільше припадає на літні місяці (червень-липень), найменше на зимові (січень-лютий). Річні і місячні величини опадів характеризуються значною мінливістю. За багаторічними даними, середня річна кількість опадів становить 640 - 760 мм. 71% загальної суми опадів припадає на вегетаційний період рослин. Розподіл опадів протягом року показаний в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 - Розподіл опадів на протязі року в мм

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

В окремі роки кількість опадів може перевищувати випаровування, також можливі коливання опадів від 400 мм так і до 900 мм.

Сильні зливи, град, сильні вітри та грози під час вегетаційного періоду призводять в основному до вимокання (на знижених ділянках), вилягання та пошкодження сільськогосподарських культур.

Високий запас вологи у ґрунті позитивно впливає на ріст і розвиток вирощуваних у господарстві сільськогосподарських культур.

В цілому, можна сказати що кліматичні умови адміністративно-територіальної одиниці позитивно сприяють на врожайність сільськогосподарських культур у досліджуваному господарстві.

Рельєф даної території агроформування входить до Мало-Поліського округу Західного Полісся знаходиться у межах Волино-Подільської височини. Середня висота над рівнем моря становить 246 м.

Територія господарства представлена в основному слабо хвилястою рівнинною із розвиненим мікрорельєфом, яка представлена розвиненою меліоративною системою. Незначна горбиста місцевість простежується у

західній, південній та південно східній частині господарства.

В основному, рельєф території адміністративно-територіальної одиниці сприяє механізованому обробітку ґрунту господарством.

Територія агроформування в повній мірі забезпечена джерелами водопостачання. Для потреб сільськогосподарського підприємства використовується вода з водозабірних свердловин, каналів, ставків. Гідрографія території представлена річками, ставками та мережею меліоративних каналів і шахтних колодязів.

Агроґрунтовий район, на якому розміщена територія фермерського господарства «Оптимус», представлений: дерново підзолистими та опідзоленими ґрунтами, чорноземами і дерновими ґрунтами на елювії щільних порід, болотними, лучними, чорноземно-лучними і каштаново-лучними, а також дерновими ґрунтами на водно-льодовикових відкладах [18, с.60-79]. Структура ґрунтового покриву фермерського господарства детально представлена в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3 – Експлікація агровиробничих груп ґрунтів ФГ «Оптимус»

Шифри агрогруп	Назва агровиробничих груп ґрунтів	Площа	
		га	%
5в	Дерново-підзолисті супіщані та дернові неоглеєні і глеюваті ґрунти на піщаних відкладах	76,8	12,8
37г	Ясно-сірі легкосуглинкові і сірі опідзолені слабозмиті ґрунти	45,6	7,6
99г	Чорноземи легкосуглинкові переважно щебенюваті на елювії щільних карбонатних порід	64,8	10,8
99є	Чорноземи середньо- і важкоглинисті переважно щебенюваті на елювії щільних карбонатних порід	88,3	14,7
101д	Чорноземи середньосуглинкові щебенюваті слабозмиті на елювії щільних карбонатних порід	50	8,3
133д	Лучні середньосуглинкові ґрунти та їх слабосолонцюваті і слабоосолоділі відміни	5,1	0,9
178в	Дернові супіщані глибокі глейові ґрунти та їх опідзолені відміни	82,5	13,8
179в	Дернові супіщані глейові осушені ґрунти	55,3	9,2
179г	Дернові легкосуглинкові глейові осушені ґрунти	130,8	21,8
Всього обстежено		599,2	100,0

З таблиці ми можемо зробити висновок, що левову частку в структурі площ агрогруп підприємства займають дернові ґрунти та чорноземи. Площа дернових легкосуглинкових глейових осушених ґрунтів становить 268,6 га, відповідно це 44,8 %. Чорноземи легкосуглинкові, середньосуглинкові слабозмиті, середньо- і важкоглинисті переважно щебенюваті на елювії щільних карбонатних порід займають в сумі 203,1 гектарів, що становить 33,9 % площі угідь. Найменший відсоток займають лучні середньосуглинкові ґрунти та їх слабосолонцюваті і слабоосолоділі відміни - 0,9 %.

На території агроформування також присутні слабозмиті ґрунти (агрогрупи 37г, 101д). Їх потрібно залучати до системи ґрунтозахисних сівозмін.

2.3 Аналіз існуючого стану використання земель ФГ «Оптимус»

На сучасному етапі суспільно-економічного розвитку земельні ресурси використовуються дуже інтенсивно, та виконують ряд важливих функцій. Серед них - функції природного ресурсу, територіального базису та основного засобу виробництва. Використання та призначення земельних ресурсів залежить від сфери діяльності. У промисловості, транспорті та будівництві використання фокусується на фізичному розмірі земельної ділянки, наявності інфраструктури, транспортному та географічному розташуванні, оскільки вона слугує просторовою базою. Натомість у сільському та лісовому господарстві особлива увага приділяється земельним ресурсам як головному засобу виробництва та праці.

У Львівському районі Львівської області є багато сільськогосподарських виробників, одним з яких є ФГ «Оптимус». Дане агроформування орендує орні землі – земельні частки (паї) та сінокоси на території Жовківської територіальної громади.

Розпочало свою роботу фермерське господарство у 1998 році. Протягом більше 24 років агроформування забезпечує район в основному продукцією рослинництва, а також тваринництва та надає допоміжну діяльність у рослинництві.

Структура угідь ФГ «Оптимус» представлена в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4 – Експлікація угідь фермерського господарства «Оптимус»

Земельні угіддя	Загальна площа	
	га	%
1	2	3
Рілля	457,6	76,4
Багаторічні насадження	-	-
Сінокоси	88,2	14,7
Пасовища	53,4	8,9
Всього угідь с.-г. підприємства	599,2	100

Аналіз структури земельних угідь фермерського господарства показує, що площа ріллі - 76,4 %, з цього можна зробити висновок про надмірну розораність території підприємства. Тому при розробці проектів з організації раціонального використання земель господарствам слід зосередити увагу на виявленні малородючих ґрунтів та виведенні їх з інтенсивного обробітку. Площа земель, що використовуються під кормові угіддя, становить 27,8 % від загальної площі угідь господарства.

Структура сільськогосподарських угідь фермерського господарства «Оптимус» представлена на рисунку 2.2.



Рисунок 2.2 – Структура сільськогосподарських угідь фермерського господарства «Оптимус»

Проаналізувавши економічні показники розвитку ФГ "Оптимус" можна зробити висновок, що нинішня спеціалізація є рослинницько-тваринницькою. Господарство в основному займається вирощуванням зернових, бобових і олійних, технічних культур, коренеплодів, бульбоплодів та овочів. Посіви також включають невелику кількість однорічних та багаторічних культур. Розвиток тваринництва зосереджений на вирощуванні ВРХ. Структура посівних площ та угідь наведена нижче (таблиця 2.5).

Таблиця 2.5 - Посівні площі, врожайність та вихід продукції в умовному зерні

Культури	Площа		Врожайність, ц/га	Валовий збір	Коеф. переводу в умовне зерно	Вихід продукції в умовному зерні
	га	%				
Озима пшениця	94,3	20,6	22	2074,6	1	2074,6
Ярий ячмінь	93,8	20,5	29	2720,2	0,8	2176,2
Овес	10,5	2,3	21	220,5	0,7	154,4
Зернобобові	94,3	20,6	19	1791,7	1,4	2508,4
Цукровий буряк	19,2	4,2	295	5664	0,26	1472,6
Картопля	5,7	1,2	130	741	0,3	222,3
Кормові коренеплоди	5,5	1,2	370	2035	0,15	305,3
Кукурудза на сил. і з/к	7,2	1,6	200	1440	0,2	288,0
Одн. трави на з/к	24,6	5,4	140	3444	0,12	413,3
Баг. трави на сіно	93,4	20,4	36	3362,4	0,5	1681,2
Баг. трави на з/к	9,1	2,0	210	1911	0,15	286,7
Всього посівів	457,6	100,0	-			11582,8
В т.ч. на 1 га ріллі						25,3

Для розрахунку обсягу виробництва в грошовому виразі визначається добуток обсягу виробництва в умовному зерні на гектар ріллі та ціни озимої пшениці - 500 грн. Таким чином, вихід у грошовому вираженні становить 12650 грн/га.

Баланс гумусу в ґрунті – це важливий показник еколого-економічного обґрунтування землекористування. Втрата гумусу внаслідок вирощування сільськогосподарських культур призводить до зниження родючості та

екологічної стійкості території. Щоб запобігти втраті гумусу в ґрунті, необхідно дотримуватися закону землеробства, а саме закону повернення речовини в ґрунт.

Баланс гумусу за існуючим станом розраховано в таблиці 2.6.

Таблиця 2.6 - Розрахунок балансу гумусу

Культури	Площа, га	Врожайність, ц/га	Валовий збір	Втрати, накопичення гумусу (+); (-) на 1 га	Всього, ц (+); (-)
Озима пшениця	94,3	22	2074,6	-0,187	- 387,9502
Ярий ячмінь	93,8	29	2720,2	-0,215	-584,843
Овес	10,5	21	220,5	-0,14	-30,87
Зернобобові	94,3	19	1791,7	-0,264	- 473,0088
Цукровий бурак	19,2	295	5664	-0,056	-317,184
Картопля	5,7	130	741	-0,09	-66,69
Кормові кор.	5,5	370	2035	-0,038	-77,33
Кук. на сил. і з/к	7,2	200	1440	-0,036	-51,84
Одн. трави на з/к	24,6	140	3444	-0,04	-137,76
Баг. трави на сіно	93,4	36	3362,4	0,215	+722,916
Баг. трави на з/к	9,1	210	1911	0,055	+105,105
Всього посівів	457,6				-1299,5
В т.ч. на 1га ріллі					-2,8
Сінокоси	88,2	25	2205	0,3	+661,5
Пасовища	53,4	155	8277	0,083	+687,0
Всього с.-г. угідь	599,2				+49,0
В т.ч. на 1га с.-г. угідь					+0,08

Розрахунок балансу гумусу показує від'ємне сальдо -2,8 центнера на гектар ріллі та позитивне +0,09 центнера на гектар сільськогосподарських угідь, що свідчить про необхідність вжиття заходів щодо внесення органічних добрив.

До основних показників економічної ефективності сільськогосподарських підприємств можна віднести збільшення загального обсягу виробництва, зростання чистого прибутку та запобігання негативним наслідкам землекористування.

Іншими словами, для визначення економічної ефективності необхідно розрахувати вихід продукції рослинництва в центнерах кормових одиниць, який потім переводимо у гривні і розраховуємо матеріально-грошові затрати (таблиця 2.7).

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

Сільськогосподарські культури	Площа, га	Урож., ц/га	Матер.-грош. Затрати			Всього, грн.
			постійні	змінні	Всього грн./га	
Озима пшениця	94,3	22,0	429	5,8	556,60	52487,38
Ярий ячмінь	93,8	29,0	267	5,4	423,60	39733,68
Овес	10,5	21,0	263	5,1	370,10	3886,05
Зернобобові	94,3	19,0	352	6	466,00	43943,80
Цукровий буряк	19,2	295,0	1625	2	2215,00	42528,00
Картопля	5,7	130,0	2125	3	2515,00	14335,50
Кормові коренеплоди	5,5	370,0	1674	1,8	2340,00	12870,00
Кук. на сил. і з/к	7,2	200,0	405	1,3	665,00	4788,00
Одн. трави на з/к	24,6	140,0	139	1,2	307,00	7552,20
Баг. трави на сіно	93,4	36,0	160	3,2	275,20	25703,68
Баг. трави на з/к	9,1	210,0	192	0,7	339,00	3084,90
Всього посівів	457,6					250913,19
В т.ч. на 1га ріллі						548,32
Сінокоси	88,2	25	94	2,5	156,50	13803,30
Пасовища	53,4	155	48	0,4	110,00	5874,00
Всього с.-г. угідь	599,2					270590,49
В т.ч. на 1га с.-г. угідь						451,59

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

Таблиця 2.8 - Розрахунок ефективності використання сільськогосподарських угідь

С.-г. угіддя	Вартість продукції		Затрати			Чистий дохід
	ум. зерно	грн	мат.-грош.	гумусу	всього	
Рілля	11582,8	5791405	250913,19	519782,0	770695,19	5020709,81
В т. ч. на 1га	25,3	12656	548,32	1135,89	1684,21	10971,83

Отже чистий дохід становить 10971,83 грн/га. Рівень землекористування в сільськогосподарському землеустрої вказує на необхідність проведення заходів з впорядкування та організації сільськогосподарських угідь.

3 ПРОЕКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ

3.1 Організація земель фермерського господарства «Оптимус», встановлення складу та співвідношення угідь

У процесі проектування і здійснення землевпорядних робіт території організовуються і формуються відповідно до сучасного рівня розвитку продуктивних сил і виробничих (земельних) відносин. При цьому в районах, де розвинута ерозія ґрунтів і вітрова ерозія, запроваджується протиерозійна організація території, що вимагає особливого землевпорядного підходу до проектування комплексу організаційно-господарських, агротехнічних, лісогосподарських і гідрологічних заходів, спрямованих на запобігання ерозії. У зв'язку з цим у процесі землеустрою необхідно враховувати рельєф місцевості, проектувати межі ділянок, встановлювати відповідну структуру посівних площ, впроваджувати ґрунтозахисні заходи, розподіляти площі шляхом організації індивідуально оброблюваних робочих ділянок, лісосмуг, протиерозійних споруд і доріг, впроваджувати контурно-меліоративний обробіток ґрунту та здійснювати управління кормовими угіддями.

За останні роки стан сільськогосподарських земель значно погіршився. Про це свідчать багаторічні дослідження, які показують зменшення вмісту поживних речовин та органічної речовини в ґрунті та підвищення кислотності. Баланс між гумусом і поживними речовинами став від'ємним (дефіцитним) через зменшення внесення органічних і мінеральних добрив та хімічних препаратів, порушення сівозміни та ігнорування закону повернення основних поживних речовин у ґрунт. Продуктивність ґрунту прямопропорційно залежить від вмісту гумусу. Втрата гумусу знижує родючість ґрунту і порушує його динамічну рівновагу. [4; 7, с. 63-64].

Статистика свідчить, що в Україні за останні роки виробництво та внесення органічних добрив значно скоротилося, а в більшості регіонів вони взагалі не вносяться. Без органічних добрив неможливо штучно відновити родючість

ґрунтів. Ці добрива не лише забезпечують рослини органічною речовиною, але й покращують структуру ґрунту та водно-повітряний режим, що позитивно впливає на ріст і розвиток сільськогосподарських культур. Джерелом органічних добрив є занепадаюча тваринницька галузь. Наразі спостерігається негативна тенденція до скорочення поголів'я ВРХ та виробництва тваринницької продукції в Україні в цілому та у Львівській області зокрема [12, с. 65].

Проекти організації землекористувань повинні базуватися на ландшафтно-екологічному підході, який забезпечує регіональну диференціацію та технічну ефективність ґрунтозахисного землеробства. Відповідно до рекомендацій у виробництві, на основі ландшафтної екології та агроекологічної придатності земель для с.-г. використання у виробництві виділяють наступні сім категорій земель [5, с.157] (рис. 3.1):

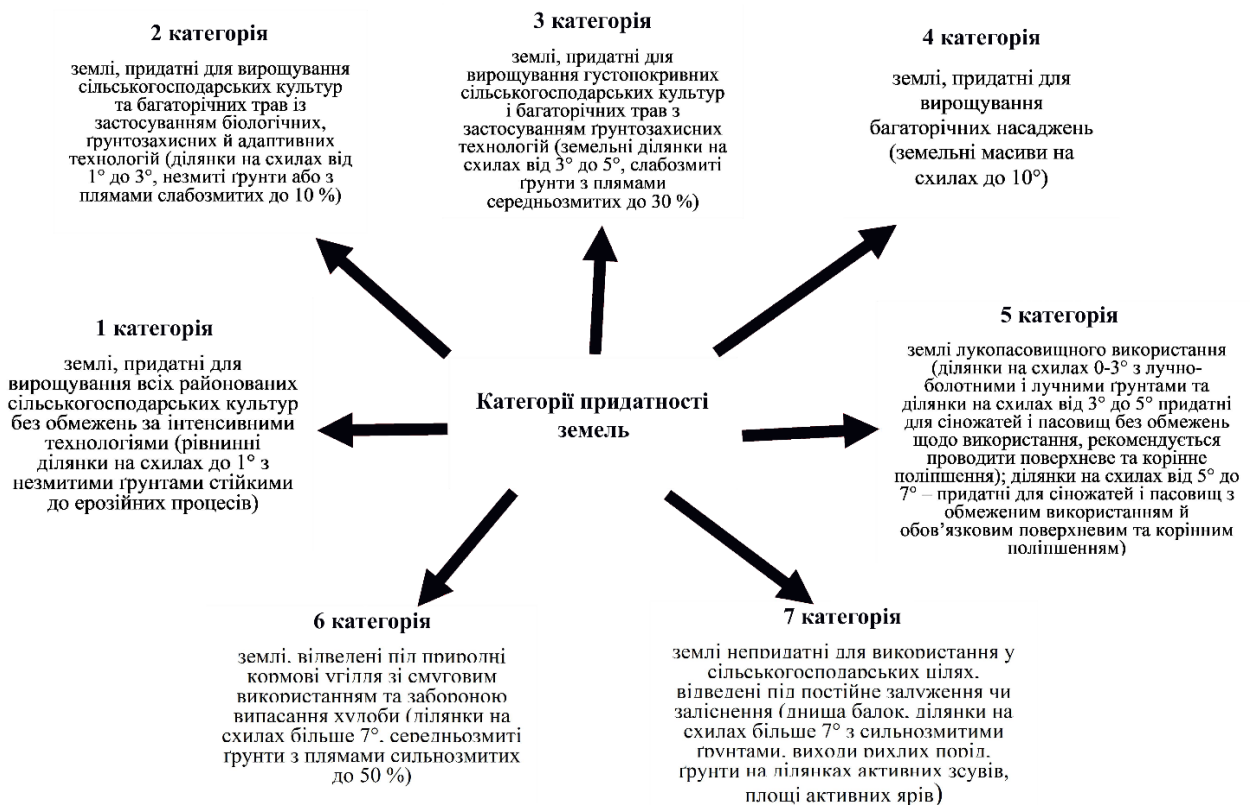


Рисунок 3.1. Категорії придатності земель для с.-г. використання

Згідно з наведеною вище класифікацією, землі агроформування належать до категорій 1, 2 і 3; третя категорія земель у ФГ «Оптимус» займає площу 96,0

га і вимагає застосування ґрунтозахисних технологій із посівом густопокривних культур.

На територіях, де проводяться інтенсивні іригаційні роботи та здійснюються технічні заходи з підвищення родючості ґрунтів і організації території, необхідно враховувати нормативні вимоги щодо розташування зрошувальних і дренажних каналів, способу поливу (відкритий або дощувальний), типу дощувального обладнання та способу водовідведення.

Організація раціонального використання земель с.-г. підприємств здійснюється через проекти землеустрою щодо еколого-економічного обґрунтування сівозмін та впорядкування їх території. Організація земельних угідь і сівозмін в кінцевому рахунку визначає межі земель, площі зрошуваних і незрошуваних земель, розміри і розміщення сівозмін.

Передбачено зерновий виробничий напрямок з розвинутим м'ясо-молочним тваринництвом, склад поголів'я ВРХ - 100 голів корів, 80 голів молодняка до 1 року, 40 голів нетелів.

Слід розрахувати потребу кормів для ВРХ (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 - Розрахунок потреби кормів для тваринництва

Корми	Корови 100 голів		Мол. до 1 р. 80 голів		Мол. ст 1 р. 40 голів		Всього кормів, ц
	ц	всього, ц	ц	всього, ц	ц	всього, ц	
1	2	3	4	5	6	7	8
Концентровані							
Зернові	7,1	710	3,6	288	3,4	136	1134
Зернобобові	2,6	260	1,3	104	1,5	60	424
Соковиті							
В т.ч. кукур. на сил.	21,6	2160	2,2	176	4,3	172	2508
Однор. трави силос	19,2	1920	1,9	152	3,8	152	2224
Кормові коренеплоди	19,2	1920	1,9	152	3,8	152	2224
Зелені							

Продовж. табл. 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8
В.т.ч. однорічні трави	7,4	740	2,2	176	4,4	176	1092
Багаторічні трави	11,2	1120	3,4	272	6,7	268	1660
Кукурудза на з/м	7,4	740	2,2	176	4,4	176	1092
Пасовище	48,4	4840	15	1200	29	1160	7200
Грубі							
В т.ч. багатор.трави сіно	23,1	2310	10,1	808	13,9	556	3674
Сінокоси	15	1500	6,9	552	9	360	2412

На основі попередніх даних розраховуємо площі посівів кормових культур (таблиця 3.2).

Таблиця 3.2 - Розрахунок площі під кормові культури

Культура	Потреба для кормів, ц	Урожайність, ц/га	Площа, га
Озима пшениця	1134	23	49,3
Зернобобові	424	20	21,2
Кукурудза на силос	2508	240	10,5
Однорічні трави на силос	2224	210	10,6
Кормові коренеплоди	2224	390	5,7
Однорічні трави з.к.	1092	310	3,5
Багаторічні трави з.к.	1660	250	6,6
Кукурудза на з/к	1092	245	4,5
Багаторічні трави сіно	3674	41	89,6
Сіножаті	2412	28	86,1
Пасовища	7200	170	42,4
Всього	-	-	330,0

Врожайність у цьому господарстві зросла в середньому на 20-30% завдяки таким факторам, як правильна сівозміна, внесення добрив, відповідні методи обробітку ґрунту, сприятливі погодні умови та високоякісне насіння. Оптимальна структура с/г угідь залежить від ринкових умов, попиту на конкретні с.-г. культури, від природних та територіальних умов території розміщення підприємства, відповідно до цього запропонована перспективна структура посівних площ (таблиця 3.3).

Таблиця 3.3 - Проектна структура посівних площ

№ п/п	С/г культура	Площа, га		Всього, га
		товарні культури	кормові культури	
1	Озима пшениця	7,0	49,3	56,3
2	Зернобобові (горох)	35,0	21,2	56,2
3	Соя	49,8		49,8
4	Кукурудза на силос		10,5	10,5
5	Однорічні трави силос		9,1	9,1
6	Кормові коренеплоди		5,7	5,7
7	Однорічні трави на зелений корм		3,5	3,5
8	Багаторічні трави на зелений корм		6,6	6,6
9	Кукурудза на з/к		4,5	4,5
10	Багаторічні трави сіно	43,2	89,6	132,8
11	Гречка	49,8		49,8
12	Ярий ячмінь	72,8		72,8
Всього посівів		257,6	200	457,6

Фрагментація земель є основним фактором, що впливає на впровадження сівозміни через неадекватний розподіл ресурсів, що корелює з виробничими витратами, додатковий час на дорогу, погане спостереження, неоптимальне використання факторів виробництва, що мінімізує загальну віддачу від землі, а також стримує розвиток сільського господарства. вважається основним

фактором. Існують обмежені стимули для підвищення продуктивності малих фермерських господарств шляхом розширення земельних угідь, а фермери не поспішають диверсифікувати свої посіви через невелику кількість різних конкретних культур у їх сівозмінах.

Сільськогосподарське землекористування характеризується структурою сівозмін і посівних площ в сільськогосподарських підприємствах і визначає стійкість сільськогосподарського ландшафту. Культури з середовищеутворюючими функціями, такі як бобові та багаторічні трави, вирощуються рідко або становлять лише незначну частку в сівозміні. Це загострює проблеми родючості ґрунтів, деградації, від'ємного балансу органічної речовини, ерозійних процесів на орних землях, зниження продуктивності та окупності виробничих витрат і вимагає розробки та теоретичного обґрунтування структури посівних площ і систем сівозмін на основі принципів, спрямованих на вирішення цих проблем з мінімальними витратами.

У системі використання орних земель основою сівозміни є правильне чергування культур. Конкретне розміщення культур на полі визначається щороку з урахуванням попереднього врожаю, кліматичних умов, стану поля, виробничо-економічних умов тощо. [17, с.54].

Фактори, що визначають тип і кількість сівозмін, включають кількість виробничих одиниць та їх спеціалізацію, кількість і розташування населених пунктів, кількість і розташування виробничих центрів, ґрунтові умови і рельєф місцевості, наявність і розташування меліорованих земель, існуючий склад, співвідношення і розташування земельних угідь. [15, с. 41].

Кількість визначається місцем розташування та спеціалізацією, наявністю та розміром орних та інших сільськогосподарських угідь, видом і кількістю худоби та птиці, типом і типом годівлі житла, наявністю або відсутністю охоронних зон та ризиком посягань, розташуванням сільськогосподарських підприємств по відношенню до великих населених пунктів та промислових центрів, наявністю сільськогосподарської техніки, робочої сили та матеріалів.

Загальна площа ріллі фермерського господарства «Оптимус» - 457,6 га. Аналіз ґрунтових та рельєфних умов дає змогу запровадити три сівозміни (ґрунтозахисну, кормову та польову).

Ґрунтозахисну сівозміну запроектовано на площі 96,0 га (середній розмір поля - 23,0 га):

- 1) б/трави (23,0 га);
- 2) горох (23,0 га);
- 3) оз. пшениця (23,0 га);
- 4) яр. ячмінь з підс. багатор. трав (23,0 га).

Кормова сівозміна запроектована на площі 166,4 га (середній розмір поля 33,3 га), складається з п'яти полів та має наступне чергування культур:

- 1) горох (35,0 га);
- 2) озима пшениця (33,3 га);
- 3) кукурудза на сил. + одн. трави на сил. + одн трави на з.к. + кормові коренеплоди (34,9 га);
- 4) багатор. трави на сіно + багатор. трави на з.к. (31,6 га);
- 5) багатор. трави на сіно (31,7 га).⁸⁸

Решту площі ріллі займає польова сівозміна, вона складається з 4 полів на площі 199,2 га (с.р.п. - 49,8 га) і має таке чергування с.-г. культур:

- 1) багаторічні трави на сіно (49,8 га);
- 2) гречка (50,1 га);
- 3) соя (50,1 га);
- 4) ярі зернові з підсівом багатор. трав (49,2 га);

Враховуючи завдання на складання проекту та науково-обґрунтовані схеми чергування культур розроблена структура посівних площ. Баланс посівних площ ФГ «Оптимус» наведено в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4 - Баланс посівних площ

Культури	Загальна площа	В тому числі по сівозмінах			Всього в сівоз.
		Польова	Грунтозахисна	Кормова	
Озима пшениця	56,3		23,0	33,3	56,3
Зернобобові (горох)	56,2		23,0	33,2	56,2
Соя	49,8	49,8			49,8
Кукурудза на силос	10,5			10,5	10,5
Однорічні трави силос	9,1			9,1	9,1
Кормові коренеплоди	5,7			5,7	5,7
Однорічні трави на зелений корм	3,5			3,5	3,5
Багаторічні трави на зелений корм	6,6			6,6	6,6
Кукурудза на з/к	4,5			4,5	4,5
Багаторічні трави сіно	132,8	49,8	23,0	60	132,8
Гречка	49,8	49,8			49,8
Ярий ячмінь	72,8	49,8	23,0		72,8
Всього посівів	457,6	199,2	92	166,4	457,6

Дотримання сівозмін та впровадження правильної структури землекористування у поєднанні з агротехнічними заходами може значно підвищити врожайність культур та зменшити кількість бур'янів і хвороб.

3.2. Впорядкування системи сівозмін ФГ «Оптимус»

При облаштуванні площ під сівозміну: проектування систем полів і робочих ділянок, облаштування польових доріг, облаштування польових станів,

облаштування гідротехнічних споруд, облаштування захисних лісових насаджень.

Правильна сівозміна сприяє ефективному використанню землі, техніки, трудових і фінансово-матеріальних ресурсів.

Поля повинні бути спроектовані відповідно до виробничих вимог, таких як розмір сторони, рівномірність площі, однорідність ґрунту, стан вологості, розташування відносно рельєфу місцевості та інших інженерних споруд. При проектуванні полів однією з вимог є збалансованість.

Поля не є частиною сівозміни, а являють собою індивідуально оброблювані екологічно однорідні ділянки. Форма поля визначає співвідношення сторін, яке також визначає обсяг робіт, розташування лісосмуг і польових доріг. Оптимальне співвідношення сторін - від 1:2 до 1:4. Межі поля поєднуються з інженерними елементами, такими як водотоки та дороги.

Дрібні дороги не варто проектувати про проектуванні полів. У складних умовах допускаються відхилення $\pm 10\%$ і більше від середнього розміру поля.

Поля проектуються рівномірними за розмірами, з відхиленнями не більше $\pm 10\%$ від середнього розміру поля. Всі поля сівозміни спроектовані таким чином, щоб бути максимально однорідними за складом та якістю ґрунту, станом та втратами вологи. Характеристика запроектованих полів за рівновеликістю приведена в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5 – Характеристика полів за рівновеликістю

№ полів	Площа поля, га	Середній розмір поля, га	Відхилення від середнього розміру поля (+),(-)	
			га	%
1	2	3	4	5
Кормова сівозміна				
I	33,3	33,3	0	0,0
II	34,9		1,6	4,8
III	31,6		-1,7	-5,1
IV	31,7		-1,6	-4,8
V	35		1,7	5,1

Продовж. табл. 3.5

1	2	3	4	5
VI	36,3		3	9,0
Полюва сівозміна				
I	49,8	49,8	0	0
II	50,1		0,3	0,6
III	50,1		0,3	0,6
IV	49,2		-0,6	-1,2
Грунтозахисна сівозміна				
I	23,0	23,0	0,0	0
II	23,0		0,0	0
III	23,0		0,0	0
IV	23,0		0,0	0

Дані розрахунків таблиці 3.5 показують, що поля запроектовані правильно, вони є рівновеликими, а відхилення від середнього розміру поля в не перевищує 10-15 %.

4 ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОЄКТУ

На сьогоднішній час основним економічним критерієм раціонального землекористування в сільському господарстві є збільшення виробництва валової сільськогосподарської продукції з одиниці площі при збереженні природної екологічної рівноваги. Раціональне землекористування на практиці вимагає застосування комплексу організаційних, територіальних, соціальних, правових та економічних механізмів, які забезпечують ефективне функціонування суб'єктів земельних відносин.

Щоб організувати раціональне використання земель потрібна правильна організація і дотримання сівозмін (польових, кормових, протиерозійних та інших), оптимізація розмірів полів у сівозмінах. Для раціонального використання землі в пріоритеті поля сівозмін слід нарізати по контурах ґрунтових відмін і не розбивати ділянки з різними типами ґрунтів на правильні прямокутники переслідуючи вигоду механізованого обробітку. Тому що для кожної ґрунтової відміни потрібно різні норми та сорти добрив, різний час дозрівання та методи для обробітку.

Для збереження фізичних властивостей ґрунту, таких як структура, пористість та оптимальний водо- і повітрообмін, необхідно значно зменшити частоту обробітку ґрунту, перейти на прогресивні та ефективні форми обробітку та застосовувати легкі машини і механізми.

В основі екологічної ефективності лежить необхідність охорони природи, раціонального використання та відтворення земельних ресурсів. Тому вона виражається, головним чином, впливом землевпорядних заходів на навколишнє середовище та характером землекористування як його важливої складової. Землевпорядні рішення, які сприяють створенню оптимальних виробничих співвідношень і поліпшенню економічних умов, мають безпосередній вплив на результати діяльності підприємств сільськогосподарського спрямування.

На економічну ефективність землеустрою можна поглянути з двох сторін. З однієї це забезпечення раціонального поєднання землі, праці та інших засобів

виробництва. З іншої проекти територіальних землеустрою с.-г. підприємств дозволяють вирішувати такі питання як розміщення, оптимальні розміри, структура угідь та структура виробництва. Проекти внутрішньогосподарського землеустрою сприяють раціоналізації та спрямовані на організацію конкретних територій агроформувань та різних угідь, створення найкращих умов для економічного розвитку та постійного підвищення родючості ґрунтів. Соціальна ефективність заходів із землеустрою характеризується зміцненням земельних відносин та стабільністю прав землевласників і землекористувачів. Це зумовлено важливістю землі як об'єкта соціально-економічних відносин і спрямоване на поліпшення соціальних умов. Ефективність інвестицій визначається сумою інвестиційної привабливості землі та інвестицій у поліпшення та охорону земель.

Для розрахунку еколого-економічної ефективності розраховується чистий дохід та баланс гумусу. Результати розрахунку вартості валової продукції рослинництва представлені в таблиці 4.1.

Таблиця 4.1 - Розрахунок валової продукції рослинництва по проекту

Культури	Площа		Врожайність, ц/га	Валовий збір	Коеф. переводу в умовне зерно	Вихід продукції в умовному зерні
	га	%				
1	2	3	4	5	6	7
Озима пшениця	56,3	12,3	29	1632,7	1	1632,70
Зернобобові (горох)	56,2	12,3	25	1405,0	1,4	1967,00
Соя	49,8	10,9	24	1195,2	1,4	1673,28
Кукурудза на силос	10,5	2,3	300	3150,0	0,2	630,00
Однорічні трави силос	9,1	2,0	263	2393,3	0,12	287,20
Кормові коренеплоди	5,7	1,2	488	2781,6	0,13	361,61
Однорічні трави на зелений корм	3,5	0,8	388	1358,0	0,12	162,96
Багаторічні трави на зелений корм	6,6	1,4	313	2065,8	0,15	309,87
Кукурудза на з/к	4,5	1,0	306	1377,0	0,2	275,40
Багаторічні трави сіно	132,8	29,0	51	6772,8	0,5	3386,40

Продовж. табл. 4.1

1	2	3	4	5	6	7
Гречка	49,8	10,9	25	1245,0	1,4	1743,00
Ярий ячмінь	72,8	15,9	40	2912,0	0,8	2329,60
Всього посівів	457,6	100,0	-	-	-	14759,01
В т.ч. на 1 га ріллі	-	-	-	-	-	32,25

З розрахунків, наведених у цій таблиці, можна зробити висновок, що валова продукція ФГ "Оптимус" на гектар ріллі становить 16126 грн. (500*32,25), що означає збільшення валової продукції в 1,21 рази (21%) порівняно з нинішньою ситуацією.

Для визначення екологічної ефективності структури сільськогосподарських угідь та посівів розраховується баланс гумусу в таблиці 4.2.

Таблиця 4.2 - Розрахунок балансу гумусу

Культури	Площа, га	Врожайність, ц/га	Валовий збір	Втрати, накопичення гумусу (+); (-) на 1 га	Всього, ц (+); (-)
1	2	3	4	5	6
Озима пшениця	56,3	29	1632,7	-0,187	-305,3
Зернобобові (горох)	56,2	25	1405,0	-0,264	-370,9
Соя	49,8	24	1195,2	-0,260	-310,8
Кукурудза на силос	10,5	300	3150,0	-0,036	-113,4
Однорічні трави силос	9,1	263	2393,3	-0,040	-95,7
Кормові коренеплоди	5,7	488	2781,6	-0,038	-105,7
Однорічні трави на зелений корм	3,5	388	1358,0	-0,040	-54,3
Багаторічні трави на зелений корм	6,6	313	2065,8	0,055	+113,6
Кукурудза на з/к	4,5	306	1377,0	-0,036	-49,6

Продовж. табл. 4.2

1	2	3	4	5	6
Багаторічні трави сіно	132,8	51	6772,8	0,215	+1456,2
Гречка	49,8	25	1245,0	-0,193	-240,3
Ярий ячмінь	72,8	40	2912,0	-0,215	-626,1
Всього посівів	457,6				-702,3
В т.ч. на 1га ріллі					-1,5
Сінокоси	88,2	30	2646,0	0,300	+793,8
Пасовища	53,4	205	10947	0,083	+908,6
Всього с.-г. угідь	599,2				+1000,1
В т.ч. на 1га с.-г. угідь					+1,7

Після впровадження проектного рішення баланс гумусу становив -1,5 ц на 1 га для ріллі та +1,7 ц на 1 га для сільськогосподарських угідь.

Розрахунки витрат на виробництво сільськогосподарської продукції представлені в таблиці 4.3.

Таблиця 4.3 - Розрахунок затрат на виробництво сільськогосподарської продукції по проекту

Сільськогосподарські культури	Площа, га	Урож., ц/га	Матер.-грош. Затрати			Всього, грн.
			постійні	змінні	Всього грн. /га	
1	2	3	4	5	6	7
Озима пшениця	56,3	29	429	5,8	597,2	33622,36
Зернобобові (горох)	56,2	25	352	6	502	28212,40
Соя	49,8	24	352	6	496	24700,80
Кукурудза на силос	10,5	300	405	1,3	795	8347,50
Однорічні трави силос	9,1	263	139	1,2	454,6	4136,86
Кормові коренеплоди	5,7	488	1674	1,8	2552,4	14548,68
Однорічні трави на зелений корм	3,5	388	139	1,2	604,6	2116,10
Багаторічні трави на зелений корм	6,6	313	192	0,7	411,1	2713,26

Продовж. табл. 4.3

1	2	3	4	5	6	7
Кукурудза на з/к	4,5	306	405	1,3	802,8	3612,60
Багаторічні трави сіно	132,8	51	160	3,2	323,2	42920,96
Гречка	49,8	25	350	6	500	24900,00
Ярий ячмінь	72,8	40	267	5,4	483	35162,40
Всього посівів	457,6					224993,92
В т.ч. на 1га ріллі						491,68
Сінокоси	88,2	30	94	2,5	169	14905,80
Пасовища	53,4	205	48	0,4	130	6942,00
Всього с.-г. угідь	599,2					246841,72
В т.ч. на 1га с.-г. угідь						411,95

Таким чином, матеріально-грошові витрати становлять 242915 грн., з них 492 грн. на гектар ріллі; вартість відновлення 1 ц гумусу - 400 грн.; Чистий прибуток розраховується у таблиці 4.4.

Таблиця 4.4 - Розрахунок ефективності використання сільськогосподарських угідь

С.-г. угіддя	Вартість продукції		Затрати			Чистий дохід
	ум. зерно	грн	мат.-грош.	гумусу	всього	
Рілля	14759,0	7379507	224993,92	280922,3	505916,20	6873590,80
В т. ч. на 1га	32,3	16126,5	491,68	613,9	1105,59	15020,96

Розрахунки показують, що розрахунковий прибуток (15021 грн/га) в 1,27 рази перевищує допроектний стан (10971,8 грн/га), що свідчить про економічну ефективність проекту.

За результатами розробки проекту складаємо таблицю техніко-економічних показників проекту (таблиця 4.5).

Таблиця 4.5 - Техніко-економічні показники проекту.

Показник	Одиниці виміру	На час складання проекту	За проектом
Площа с.-г. угідь	га	599,2	599,2
З них ріллі	га	457,6	457,6
Кількість сівозмін	шт.	-	3
В т. ч. польова	шт.	-	1
-кормова	шт.	-	1
-грунтозахисна	шт.	-	1
Площа сінокосозмін	га	-	88,2
Площа культурних пасовищ	га	53,4	53,4
Товарна продукція	грн/га	12650	16126,5
Матеріально-грошові затрати	грн/га	548,3	491,7
Баланс гумусу	ц/га	-2,8	-1,5
Розрахунковий прибуток	грн/га	10971,8	15021,0

Порівнявши техніко-економічні показники за проектом та в допроектному стані баланс гумусу покращився у 1,8 рази, прибуток в свою чергу збільшився на 27%, що свідчить про досягнення еколого-економічного ефекту та успіхів у проектних пропозиціях.

5 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ

5.1 Аналіз стану охорони праці

Охорона праці безпосередньо вирішує низку питань, включаючи виявлення та запобігання можливим нещасним випадкам на виробництві, зниження ймовірності професійних захворювань та можливих отруєнь, спричинених пожежами та вибухами на робочому місці.

Згідно Закону України "Про охорону праці" охорона праці це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження здоров'я і працездатності людини в процесі праці. Складовими охорони праці є законодавство про працю, виробнича санітарія і безпека застосування різних технічних засобів на виробничих топографо-геодезичних процесах.

Загальні положення про охорону праці в Україні визначені та регулюються Законом України "Про охорону праці", Конституцією України, Кодексом законів про працю та іншими нормативно-правовими актами, розробленими відповідно до вищезазначених законів, указами Президента України, державними стандартами та постановами міністерств і відомств.

Відповідно до Закону "Про охорону праці", новоприйняті працівники повинні ознайомитися з інструкцією з техніки безпеки та навчитися надавати першу невідкладну медичну допомогу потерпілим від різних нещасних випадків, а тако; нещасних випадків пов'язаних з виробництвом. У випадку коли настав нещасний випадок на виробництві відповідальність покладена на уповноважену особу підприємства, за якою закріплена відповідальність за охорону праці на підприємстві або в організації. [23]

Охорона праці в інженерно-геодезичних компаніях базується на законодавстві про охорону праці та державних нормативно-правових актах з охорони праці. Законодавча база поширюється на всі геодезичні компанії, установи незалежно від їхньої форми власності. Законодавство про охорону

праці та нормативно-правові акти поділяються на галузеві, міжгалузеві та загальнодержавні. [11]

Усі працівники підприємства, а також ті хто при прийомі на роботу проходять навчання зобов'язані пройти вступний інструктаж і перевірку знань з охорони праці та техніки безпеки. Ті, хто не пройшов навчання, до роботи не допускаються.

Керівник підприємства аналізує стан охорони праці та докладає всіх зусиль, щоб забезпечити нормальну життєдіяльність і високу працездатність підлеглих. Всі працівники мають право на щорічну відпустку, і обов'язково повинні проходити медогляд раз на рік.

5.2 Заходи з поліпшення безпеки та умов праці при землепорядно-геодезичних роботах

Основними і найважливішими заходами щодо поліпшення безпеки та умов праці при виконанні топографо-геодезичних та землепорядних робіт є профілактика, котра спрямована на запобігання травматизму, а також суворе дотримання виробничої дисципліни і вимог охорони праці. Керівник повинен вміти передбачати та усувати причини виробничого травматизму, які можна поділити на: організаційні, технічні та психофізіологічні. [11]

Перед виконанням топографо-геодезичних робіт на автомагістралях та автодорогах всіх категорій необхідно заздалегідь узгодити з місцевими органами ДАІ МВС України та дорожніми організаціями, які експлуатують ці дороги. Під час виконання робіт на різних магістралях робітники повинні бути одягнені в демаскуючий одяг. По обидва боки від місця проведення робіт на необхідній відстані треба виставляти попереджувальні знаки. При роботі на полотні залізниці та проїжджій частині шосейної дороги треба виставляти двох сигнальників для попередження про наближення транспорту (за 50-100 м на автошляхах та 500-1000 м на залізниці).

При проектуванні полів сівозмін враховується, що робота тракторів і комбайнів загального призначення допустима на ділянках з крутизною до 7-9°. На полях у формі неправильних чотирикутників з неправильними або криволінійними довгими сторонами робота надзвичайно складна, стомлююча для тракториста, збільшується спрацювання можливість їх поломки та ймовірність аварій. машин, підвищується.

При тривалій активній роботі в умовах відкритої місцевості, з використанням різноманітних технічних заходів та працівники швидко пристосовань, втомлюються, різко змінюється їх увага до навколишнього середовища і падає працездатність, що часто є причиною нещасного випадку, професійних захворювань, та інших порушень безпеки робіт.

При побудові і розбиранні металевих геодезичних знаків повинна складатися своя підйомна система, яка відповідає висоті сигналу та його масі, навантаженні, яке виникає при піднятті. Не дозволяється виконувати будівельно-монтажні роботи по збиранню металевих знаків на землі і їх піднімання при вітрі силою 5 м/с і більше, під час зливи, сильного дощу і снігопаду. При обстеженні старих геодезичних знаків потрібно розпочинати огляд основних стовпів біля основи знаку, потім розкопку в глибину землі на 40-50 см і далі візуально по всій поверхні стовпів. Ремонт і встановлення В геодезичних знаків дозволяється виконувати тільки присутності представника будівельної організації (інженерно-технічного працівника), який має досвід будівництва високих геодезичних знаків.

Виконання робіт по закладці полігонометричних геодезичних центрів і реперів у ґрунт дозволяється тільки при ретельній рекогносцировці і затверджених схемах, погоджених експлуатуючими різні підземні комунікації. із місцевими організаціями, експлуатуючими різні підземні комунікації.

Виконання різних топографо-геодезичних робіт на вулицях міст і населених пунктів, а також по автомобільних шляхах повинні бути погоджені із відділом регулювання вуличного руху, а на дорогах територій спеціального призначення після одержання від відповідних служб дозволу і вказівок по - безпечному виконанню цих робіт.

Дуже важливим елементом по забезпеченню гігієни праці, є правильна організація режиму харчування при проведенні польових робіт. Своєчасний прийом доброякісної їжі, вирішальним чином впливає на працездатність людини та її життєдіяльність. Через це при проведенні польових робіт, дуже важливо завчасно передбачити визначений розпорядок для триразового харчування, час на відпочинок та сон. Інтервал між проміжками вживання їжі, не повинен перевищувати шість годин. При важливих фізичних роботах, добовий раціон на одного працівника повинен містити не менше 4500 калорій. Дуже важливим фактором працездатності, є правильний питний режим. Прийнято вважати, що добова потреба води при нормальних умовах праці становить приблизно 35 грам на 1 кілограм ваги здорової людини. Потребу у воді можна збільшувати або зменшувати в залежності від конкретних умов.

Вентиляція приміщень є важливим фактором, який потрібно враховувати. Головне призначення промислової вентиляції полягає в тому, щоб на постійних робочих місцях, у робочих зонах, а також у виробничих приміщеннях підтримувати необхідні метеорологічні умови і гігієнічну чистоту повітря.

Для запобігання пожежам в господарстві розробляють організаційні, експлуатаційні та заходи режимного характеру.

До організаційних заходів відносяться (правильне технологічне розміщення машин, недопущення захаращення приміщень, проходів, тощо; організація пожежних служб, навчання працівників правилам пожежної безпеки.

Експлуатаційні заходи передбачають такі режими експлуатації машин і обладнання, в результаті яких повністю виключається можливість виникнення іскор і полум'я при роботі машин, контакт нагрітих деталей обладнання з горючими матеріалами. До заходів режимного характеру відносять заборону куріння, застосування відкритого полум'я при ремонтних роботах, постійний контроль за зберіганням запасів вугілля, торфу та інших матеріалів, що можуть самозагорятись.

Тимчасові польові стани повинні розміщуватись не ближче 100м від хлібних масивів, токів і скирт. Ремонт і стоянки збиральних агрегатів при необхідності допускається не ближче 30 метрів від хлібних злаків.

Особливо гостро питання гігієни праці ставиться при проведенні польових робіт, оскільки тут необхідне дотримання правил загальної санітарії і гігієни (споживання води для пиття, дотримання особистої гігієни, утримання в чистоті тіла та одягу) в експедиційних умовах. Важливим при цьому є своєчасне надання першої допомоги при нещасних випадках. Проте в основному гігієна праці залежить в першу чергу від самого працівника та його кваліфікованості в тій чи іншій ситуації.

Землевпорядні роботи виконуються відповідно до вимог щодо організації безпечного проведення знімальних, топографо-геодезичних, вишукувальних і польових робіт:

- всі польові підрозділи забезпечені транспортними засобами та необхідним обладнанням (спорядженням);
- місцеві органи влади повідомляються до початку робіт;
- розроблені оптимальні маршрути польових робіт;
- Заходи з охорони здоров'я та безпеки заплановані на час проведення польових робіт.

Недоліком топографо-геодезичних робіт є те, що вони змушують працівників працювати в умовах високого рівня пилу, значної загазованості та суворих природних умов, і потрібні різні заходи для покращення умов праці в таких випадках.

Профілактика пожеж вимагає використання технічно придатних транспортних засобів, правильне їх розміщення, навчання працівників правилам пожежної безпеки, організації пожежної служби та запобігання захащенню приміщень. Гігієна праці особливо важлива під час польових робіт (утримання тіла та одягу в чистоті, пиття води, особиста гігієна). Все це залежить, в першу чергу, від працівників та їхнього рівня кваліфікації, морально-етичних якостей та ситуацій які склалися.

При проектуванні сівозмін і робочих ділянок не допускається робота тракторів і комбайнів на схилах крутістю понад 5°.

Будівельно-монтажні роботи не можна проводити під час сильного вітру (5 м/с і більше), під час підйому та знімання металевих знаків, а також під час зливи, сильного дощу або снігопаду.

У ясну погоду геодезисти працюють з 6:00 до 11:00, з обідньою перервою з 11:00 до 17:00, закінчується робочий день о 21:00 годині. Такий графік пов'язаний з тим, що в період з 11 до 17 години сонце негативно впливає на покази вимірювальних приладів, а також існує небезпека сонячного удару.

5.3 Захист населення при надзвичайних ситуаціях

Одним з найважливіших завдань які покладені на державу є забезпечення захисту населення при надзвичайних ситуаціях.

Захист населення і територій - це загальнодержавна система заходів, що здійснюються центральними та місцевими адміністративними органами управління та силами цивільного захисту, підпорядкованими їм силами, а також засобами підприємств, установ і організацій.[11].

При надзвичайних ситуаціях для забезпечення захисту населення і територій до основних задач можна віднести:

- ❖ своєчасне доведення інформації до населення (інформування населення про загрозу);
- ❖ вжиття заходів щодо запобігання виникненню (передбачення) надзвичайної ситуації;
- ❖ захист населення і надання медичної допомоги;
- ❖ навчання та тренування населення, розроблення способів захисту у випадку виникнення надзвичайної ситуації
- ❖ проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації[20].

На території територіальної громади розташована невелика кількість небезпечних об'єктів техногенного та природного походження, таких як трансформаторні підстанції, високовольтні лінії електропередач, підземні газопроводи та телекомунікації, які можуть становити загрозу для життя людей, а шкоди можуть завдати кліматичні надзвичайні ситуації, такі як град, урагани, хуртовини та шквальні вітри, які частково паралізують роботу сільських рад та економіки в цілому. Районною адміністрацією розроблені плани рятувальних, невідкладних та аварійно-відновлювальних робіт (РНАВР) для ліквідації наслідків аварій у будь-яких надзвичайних ситуаціях. На виконання цих планів виділяються наявні матеріально-технічні ресурси. Ефективність та швидкість реагування на надзвичайні ситуації також має важливе значення, оскільки затримки значно збільшують масштаби можливих втрат населення та жертв.

Велику роль у набутті навиків поведінки при НС має навчання населення з питань цивільного захисту. Основною метою такого навчання є прищеплення навичок і вмінь практичного використання засобів індивідуального захисту, надання взаємодопомоги при травмуваннях та пошкодженнях, поведінки при сигналах цивільної оборони та інших важливих діях.

Для покращення охорони праці та не допуску виробничого травматизму слід проводити регулярні інструктажі з техніки безпеки та їх точний облік, суворо дотримуватися вимог і правил електробезпеки, забезпечити наявність засобів пожежогасіння у всіх приміщеннях, а також максимізувати захист населення і мінімізувати втрати та шкоду при виникненні надзвичайних ситуацій.

6 ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

6.1 Загальні проблеми охорони довкілля на території Жовківської територіальної громади

Охорона навколишнього середовища - це синтез національних, міжнародних і громадських заходів, спрямованих на раціональне використання, а також захист навколишнього середовища від руйнування і забруднення, відтворення і охорону природних ресурсів з метою задоволення нинішніх і майбутніх матеріальних і культурних потреб.

Проблеми охорони навколишнього середовища та раціонального використання земель зумовлені зростанням чисельності населення та інтенсивним технологічним розвитком, а також зростаючим негативним впливом людської діяльності на навколишнє середовище. Як наслідок, ґрунт, повітря і вода, тобто засоби, необхідні для життя людини, сильно забруднюються. Екологічні проблеми, які починалися в одному регіоні, поступово переростали в локальні екологічні кризи і катастрофи, які почали перетворюватися на глобальні.

Практично не відбувається відновлення сільськогосподарських земель, що використовуються промисловістю. Меліорація земель практично не проводиться, і лише незначна кількість земель повертається до сільськогосподарського виробництва, родючість яких вдвічі нижча за природний стан. Екологічна безпека також входить до кола важливих питань, що включають заходи з організації раціонального використання природних ресурсів, відновлення і поліпшення стану навколишнього середовища, створення сприятливих екологічно чистих умов для виробничої діяльності та життя людей, вдосконалення виробництва високоякісних та екологічно чистих продуктів харчування.

Заходи з організації раціонального використання ландшафту, відновлення і поліпшення природного середовища, як це спостерігається в ринковій економіці, повинні забезпечуватися її управлінням і плануванням. Отже, наша безпека і суспільства в цілому безпосередньо залежить від самого суспільства, яке

найбільш ефективно координує взаємовідносини між людиною і природою. Тому в досліджуваній нами Жовківській територіальній громаді з метою системної координації заходів з охорони навколишнього природного середовища та здійснення ефективної і планомірної діяльності щодо забезпечення екологічної безпеки, раціонального використання і відтворення природних ресурсів у майбутньому була розроблена і представлена програма охорони навколишнього природного середовища на 2021-2025 роки.

Програма спрямована на забезпечення екологічної безпеки, захист життя і здоров'я місцевого населення від негативного впливу забруднення навколишнього середовища та досягнення гармонії між суспільством і природою.

6.2 Використання земельних ресурсів та стан ґрунтів

Земля відрізняється від інших засобів виробництва своєю родючістю. Це має вирішальне значення для нинішніх поколінь. Завдяки своїй родючості земля має свою специфіку, тому її називають продуктивним потенціалом. Шкідливий антропогенний вплив завдає ґрунту незворотної шкоди. Це вітрова та водна ерозія, погіршення структури ґрунту, забруднення ґрунту нафтопродуктами, пестицидами та мінеральними добривами, засолення та перезволоження, постійне зменшення вмісту поживних речовин в гумусі[13].

Грудкувата структура верхнього горизонту ґрунту втрачається через постійне зменшення вмісту гумусу в ґрунті та механічне руйнування його структури різними ґрунтообробними знаряддями. Обробіток ґрунту різним навісним обладнанням на важких тракторах є однією з основних причин втрати родючості ґрунту.

Споживацький підхід до сільськогосподарських угідь та пріоритетність економічних інтересів над екологічними є важливими проблемами сучасних фермерських господарств, особливо великих агрохолдингів. Водночас, при

такому неправомірному та нераціональному використанні розвивається ерозія, яка виносить гумус з ґрунту.

Екологічні проблеми в Жовківській територіальній громаді включають забруднення сільськогосподарських земель пестицидами та хімікатами, недотримання сівозміни сільськогосподарськими підприємствами, обробіток схилів понад 5°, обробіток земель у прибережній захисній смузі, забруднення земель побутовими відходами. Як наслідок, відбувається вітрова та водна ерозія і деградація окремих земельних масивів. Значна частина сільськогосподарських угідь територіальної громади зазнали ерозії та деградації. Ерозія ґрунтів прискорюється через дуже часту оранку, неналежне боронування схилів, а також трамбування та ущільнення ґрунту колесами сучасної сільськогосподарської техніки та вантажних автомобілів.

Транспорт має дуже негативний вплив на земельні ресурси. Автомобільні двигуни є джерелом оксидів свинцю та азоту, які залишаються на дорозі під час руху транспортного засобу. Оксиди змиваються потоками води в ґрунти, тим самим наносячи шкоду навколишньому природному середовищу.

Тому таке використання земель потребує негайного запровадження науково обґрунтованих заходів для підвищення родючості ґрунтів і вмісту гумусу та забезпечення населення екологічно чистими продуктами харчування[14].

У складному рельєфі велику увагу потрібно приділяти агротехнічним заходам (планування, щілювання тощо). [16]

6.3 Охорона повітряного та водного басейну

Останніми роками стану повітря в атмосфері приділяється все більша увага. Як і раніше, воно містить певну кількість домішок антропогенного та природного походження. Впродовж часу рівень забруднення змінюється не суттєво.

Ще півстоліття тому атмосфера самоочищалася і природа успішно усувала різні забруднювачі, але зараз вона вже не в змозі впоратися самостійно. [9]

До основних джерел забруднення повітря в Жовківській територіальній громаді можна віднести: випаровування токсичних газів з тваринницьких ферм в атмосферу, неправильне зберігання продуктів життєдіяльності тварин; не належна вентиляція тваринницьких приміщень ; шкідливі викиди від сільськогосподарської техніки (тракторів, комбайнів) та автомобільних двигунів накопичення аміаку, вуглекислого газу та інших шкідливих речовин, мікроорганізмів; відходи після переробки сільськогосподарської продукції.

Статистичні дані свідчать, що забруднення атмосфери від стаціонарних та пересувних джерел є відносно стабільним, на що в основному впливають економічні умови, тобто діяльність підприємств, активність та інтенсивність руху автотранспорту .

Стан водних об'єктів територіальної громади характеризується антропогенним навантаженням, безпосередньо пов'язаним зі скиданням стічних вод окремими підприємствами та населеними пунктами.

Основними джерелами забруднення водних об'єктів можна назвати підприємства житлово-комунального господарства, які скидають близько 80% забруднених стічних вод через каналізаційну мережу. Основними причинами цього є зношеність каналізаційної мережі, очисних споруд та насосних станцій, перебої в роботі обладнання через високе енергоспоживання, низька кваліфікованість обслуговуючого персоналу та недостатня увага з боку міської ради до забезпечення належної та ефективної роботи цих об'єктів.

6.4 Охорона природної флори і фауни

Рослинний світ (флора) дуже чутливий до змін факторів навколишнього середовища і є наочним індикатором ступеня антропогенного впливу на природу. З метою захисту та примноження флори і фауни були вжиті наступні заходи та впроваджені різні біологічні методи захисту рослин для зменшення використання хімічних речовин, які призводять до загибелі рослин і тварин.

Населені пункти, в яких розташоване фермерське господарство «Оптимус», межують з Яворівським національним природним парком, а також Державним спеціалізованим господарським підприємством «Ліси України».

Слід зазначити, що останніми роками ліси втрачають свої оздоровчі та рекреаційні властивості через перевантаження відпочиваючими з недбайливим ставленням до природи, знищення рідкісних лікарських рослин, ягід та грибів, вирубки дерев та пожежі, спричинені людьми. Ліси не витримують напливу людей з густонаселених районів, які страждають від промислового забруднення, хворіють і гинуть в результаті діяльності нафтовиків, будівельників і шахтарів.

Національні парки - це принципово інші природоохоронні території. Ідея створення національних парків полягала в тому, щоб перейти до такого способу управління природою, щоб мінімізувати шкоду. Одне з призначень національних парків - рекреація, і туристам дозволяється відвідувати і перебувати на їх території за певних умов.

Особлива частина флори - агроценози. Це територія, зайнята культурними рослинами, тобто видами, вирощеними людиною. Агроценози є одними з найбільш вразливих місць на планеті. Великі площі під монокультурою вразливі до хвороб і шкідників через генетичну одноманітність, а монокультура сильно виснажує ґрунт і спричиняє надмірне забруднення хімікатами та рослинними відходами.

Саме тваринний світ є найважливішим компонентом навколишнього середовища, об'єктом наукових досліджень, національним багатством України та важливим джерелом матеріальних цінностей - сировини для промисловості та медицини, продуктів харчування для людини.

Рівень лісистості та якісний стан лісів є показником стану природного середовища. Ліси виконують водоохоронні, санітарно-гігієнічні та оздоровчі функції. Проте, на жаль, вони зазнають шкоди від інтенсивного використання, пожеж і вирубки.

ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ

У сільському господарстві існує недосконалість земельних відносин, насамперед пов'язана з використанням землі та є одним з головних чинників низької ефективності землекористування, а отже, і економічного функціонування сільськогосподарських підприємств.

Питання земельних відносин є одним з основних і центральних у науковій та економічній думці, оскільки лежить в основі філософії економіки як теорії розвитку суспільства та індивідуального життя і формування різних комбінацій економічних і правових відносин, пов'язаних з використанням землі.

За останні роки значно погіршився стан сільськогосподарських земель. Про це свідчать багаторічні дослідження, які показують зменшення вмісту поживних речовин та органічної речовини в ґрунті та підвищення кислотності. Баланс між гумусом і поживними речовинами став від'ємним (дефіцитним) через зменшення внесення органічних і мінеральних добрив та хімічних препаратів, порушення сівозміни та ігнорування закону повернення основних поживних речовин у ґрунт. Від вмісту гумусу прямопропорційно залежить продуктивність ґрунту. Ефективне управління земельними ресурсами має безпосередній вплив на врожайність сільськогосподарських культур. Належне управління повинно включати підтримку цілісності ґрунту, неправильне ж призводить до ерозії, зниження родючості, низької врожайності та погіршення структури ґрунту.

Розроблений проект землеустрою щодо еколого економічного обґрунтування сівозмін та впорядкування їх територій дозволяє зробити висновки:

1. Об'єкт проектування розміщений на території з атлантично-континентальним кліматом, який достатньо сприятливий дозволяють вирощування всіх районованих культур. Територія агроформування – це хвилясто-рівнинна місцевість з незначними перевищеннями. Найбільш поширеними ґрунтами є - дернові супіщані, дернові легкосуглинкові, чорноземи легкосуглинкові, середньо- і важкоглинисті та середньосуглинкові, дерново-

підзолисті та ясно-сірі слабозмиті ґрунти. Загальна площа сільськогосподарських угідь ФГ «Оптимус» становить 599,2 га, з них 76,4 % ріллі, 14,7 % сінокоси та 8,9 % - пасовища.

2. Проєктом передбачено зерновий напрям з розвинутим м'ясо-молочним тваринництвом. На основі ґрунтових обстежень та спеціалізації розраховано структуру посівних площ.

3. Проєктом запроваджено три сівозміни: ґрунтозахисну 4-ри пільну сівозміну площею 92,0 га; польову 4-ри пільну сівозміну площею 199,2 га та кормову 5-ти пільну сівозміну площею 166,4 га.

4. Порівняння техніко-економічних показників за проєктом та в допроєктному стані показали, що баланс гумусу з 1 га с.-г. угідь значно покращився (з +0,08 ц/га збільшився до +1,7). Хоча не досягнуто позитивного балансу гумусу на ріллі (з -2,8 ц/га збільшився до -1,5), проте його нестача буде компенсована за рахунок внесення органічних добрив.

5. Прибуток в свою чергу збільшився на 27%, що свідчить про досягнення еколого-економічного ефекту та успіхів у проєктних пропозиціях.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Атлас адміністративно-територіального устрою Львівської області [За заг. ред. Остапенка П.]. Проект «Підтримка належного врядування в місцевих громадах як складової реформи децентралізації». Координатора проєктів ОБСЄ в Україні, Міністерство розвитку громад та територій України, Товариство дослідників України. Київ.: 2021. 16 с.
2. Богіра М.С. Землевпорядне проектування : теоретичні основи і територіальний землеустрій : навч. посіб. /М. С. Богіра, В. І. Ярмолюк ; за ред. к.е.н. М.С. Богіри. – К. : Аграрна освіта, 2011. – 416 с.
3. Богіра М. С., Ярмолюк В. І. Землевпорядне проектування : теоретичні основи і територіальний землеустрій : навчальний посібник / за ред. к. е. н. М. С. Богіри. Львів: Львівський національний аграрний університет, 2010. 334 с.
4. Демчишин А., Віща В., Світа Д. Баланс гумусу ґрунтів орних земель Львівської області. URL: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/Chem_Biol/Vldau/Agr/2011_15_2/files/11dalolr.pdf. (дата звернення 21.04.2023)
5. Добряк Д. С., Канаш О. П., Розумний І. А. Класифікація та еколого безпечне використання сільськогосподарських земель. Київ: Інститут землеустрою УААН, 2001. 236 с.
6. Довідник із землеустрою / за ред. Л. Я. .Новаковського. 4-те вид., перероб. і доп. Київ: Аграр. наука, 2015. 492 с.
7. Дудич Л. Застосування економічних важелів у системі раціонального використання сільськогосподарських земель: монографія. Львів: Сполом, 2016. 154 с.
8. Електронний ресурс: URL: <https://decentralization.gov.ua/newgromada/4202/map> (без внесення змін) доступний за ліцензією [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode), <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode> (Дата звернення:07.03.2023).
9. Закон України про охорону земель. URL:

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text> (дата звернення 21.04.2023).

10. Казьмір П. Г. Землевпорядкування сільськогосподарських підприємств (агроформувань). *Вісник ЛДАУ : землевпорядкування і земельний кадастр*, 2002. №5. С. 5-12.

11. Касянчук А.Г. Охорона праці (геодезія, картографія, землевпорядкування): навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2006. 269с.

12. Коломієць Л. П. Особливості оптимізації сільськогосподарських землекористувань в процесі реформування земельних відносин. *Міжвідомчий тематичний науковий збірник "Землеробство"*. Випуск 84. С. 63-68.

13. Кривов В.М. Навчальний модуль «Охорона та використання земель». Методичний посібник. URL: [http://www.zemreforma.info/files/10/modul_e-site New.doc](http://www.zemreforma.info/files/10/modul_e-site>New.doc). (дата звернення 16.03.2023).

14. Курильців Р.М. Механізм формування раціонального використання і охорони земель на регіональному рівні: монографія. Львів: Каменяр, 2007. 155 с.

15. Лебеденко. О.В. Економіка АПК. Принципи раціонального використання земельних ресурсів. 2010. С. 10-13.

16. Методичні рекомендації щодо консервації деградованих та малопродуктивних земель. *Інститут землеустрою України*. Київ, 2007.

17. Міщенко М.Н., Гуменюк К. В. Оцінка потенціалу сільськогосподарських земель України за методологією агроекологічного зонування ФАО. Київ: Інститут економіки та прогнозування НАН України.

18. Наконечний Ю.І. Бонітування ґрунтів: навчально методичний посібник/ Ю. І. Наконечний. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2015. – 85 с.

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

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

21. Про земельну реформу: Постанова Верховної ради УРСР № 2200-12

від 13 березня 1992 р. Збірник законодавчих актів і нормативних документів. 1998.

22. Про охорону земель: Закон України № 962-IV від 19 червня 2003 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text> (дата звернення 23.04.2023).

23. Про охорону праці: Закон України від 14.10.1992 № 2694-XII. *Відомості Верховної Ради України*. 1992. № 49. С. 668.

24. Смирнова С. М., Глустий А. В. Землеустрій на позиціях збереження родючості ґрунту. *Агросвіт*. № 1. 2020. С. 88-95.

25. Ступень М. Г., Гулько Р. Й., Шпик Н. Р. Концептуальні засади оптимізації сільськогосподарського землекористування. *Вісник Львівського національного аграрного університету*. 2010. №17(1). С. 16-22.

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

27. Ступень Р. М., Дудич Г. М., Дудич Л. В. Землеустрій: організація та впорядкування сільськогосподарських угідь : навч. посіб. Львів : «Галицька видавнича спілка», 2020. 242 с.

28. Трансформація земельного устрою в Україні: проблеми теорії і практики : колективна монографія / за заг. ред. доц. М. С. Богіри. Львів: Львів. нац. аграр. ун-т, 2011. 244 с.

29. Третяк А. М., Другак В. М., Колганова І. Г. Землевпорядне проектування: впорядкування існуючих землеволодінь і землекористувань та їх угідь. Київ : ТОВ "ЦЗРУ", 2007. 246 с.

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