МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЗАОЧНОЇ
ТА ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ
КАФЕДРА ЗЕМЛЕУСТРОЮ

Пояснювальна записка

до дипломної роботи
РВО «Бакалавр»

тема: **„ ОРГАНІЗАЦІЯ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ АГРОФОРМУВАННЯ”**

на присвоєння кваліфікації «Бакалавр»
зі спеціальності **193 „Геодезія та землеустрій”**

Виконав: студент групи ЗВ –
Ковальчин Н. Д.
освітнього ступеня «Бакалавр»
спеціальності
193 «Геодезія та землеустрій»
Керівник: к. е. н., доцент
Дудич Л. В.
Рецензент:

Львів 2021

УДК 332.3

Організація раціонального використання земель агроформування. Ковальчин Н. Д. Дипломна робота. Кафедра землеустрою. Львівський національний аграрний університет, 2021.

49 с. текстової частини, 16 таблиць, 2 рисунки, 23 літературних джерела, 4 аркуші графічної частини формату А1.

Розкрито науково-методичні та теоретичні основи організації раціонального використання земель агроформування. Проведено оцінку стану використання земель агроформування. Проведено організацію земель ТзОВ ім. Грушевського, встановлено склад та співвідношення угідь, обґрунтовано та впорядковано систему сівозмін. Територія господарства представлена 11-ма агровиробничими групами ґрунтів. На території ріллі ТзОВ ім. Грушевського загальною площею 608,1 га пропонується ґрунтозахисна сівозміна площею 176,3 та польова сівозміна площею 431,8 га. Об’єм валової продукції за проектом збільшилась у 1,3 рази (30 %). Еколого-економічна оцінка передбачає розрахунок виходу продукції, балансу гумусу та затрат.

Розглянуто питання охорони праці і охорони навколишнього природного середовища.

ЗМІСТ

стор.

ВСТУП……5

1. МЕТОДИЧНІ ТА ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ АГРОФОРМУВАНЬ.....8

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТА.....18

2.1. Загальні відомості.....18

2.2. Природні умови.....20

3. АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ АГРОФОРМУВАННЯ……..…22

4. ПРОЕКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ АГРОФОРМУВАННЯ…….……..……..…..……26

4.1 Організація земель агроформувань, встановлення складу та співвідношення угідь...……..……26

4.2. Обґрунтування та впорядкування системи сівозмін ……34

4.3. Еколого-економічна ефективність проєкту.....35

5. ОХОРОНА ПРАЦІ…….....40

6. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА.....43

ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ.....45

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК.....47

ВСТУП

Ступінь соціально-економічного впливу на підвищення ефективності земель сільськогосподарського призначення повинна визначатися з урахуванням організації раціонального землекористування. Під раціональним землекористуванням запропоновано вбачати використання земель, що забезпечує отримання максимального економічного ефекту від господарської діяльності за умови збереження властивостей природних ресурсів і поліпшення екологічного стану територій. Базою регуляторного впливу на екологічні, природоохоронні та земельні відносини в розвинутих країнах світу є економічні інструменти та механізми. На Першому світовому конгресі економістів з навколишнього середовища і природних ресурсів, що відбувся у Венеції (1998 р.), проголошено, що успіхи економіки в кінці XX ст. пов'язані в основному з ефективним використанням економічних важелів екологічної політики.

Сучасні підходи до управління земельними ресурсами потребують широкомасштабного застосування науково-організаційних засад землевпорядкування, точніше принципів та механізмів його практичної реалізації в плані формування механізмів відтворення та збереження родючості ґрунту. Особливо гостро на сьогодні стоїть наступне питання : впровадження контурно-меліоративної організації території з метою упередження деградаційних процесів ґрунту. Основна мета засад охорони земель — забезпечення раціонального використання земель, підвищення продуктивності земель, захисту від шкідливого антропогенного впливу, відтворення родючості ґрунту, забезпечення особливого режиму використання земель.

Завдання захисту земель і підвищення їх продуктивності невід'ємні одна від одної. Отже, захист ґрунтів повинен проводитися в умовах максимальної інтенсифікації сільськогосподарського виробництва. І чим інтенсивніше використовуються землі, тим надійніше та якісніше треба здійснювати комплекс заходів. Захист ґрунтів від ерозії повинен проводитися в

напрямку максимального підвищення продуктивності сільськогосподарських земель. Охорона ґрунтів ефективна лише тоді, коли вона здійснюється систематично. Протиерозійними заходами повинні бути охоплені всі угіддя (рілля, сади, сіножаті, пасовища та інші).

В сучасних агрофомуваннях площа земель з виснажливими ґрунт культурами значна і має тенденцію до зростання. Питома вага ріпаку, соняшнику та інших в значно перевищує науково обґрунтовані показники оптимізованої структури посівних площ. Термін ротації даних культур - 7-8 років, проте практично він становить 2-3 роки в кращому випадку. Через таке використання відбувається зниження рівня гумусу, знищення структури ґрунту, та значний період повернення до нормального стану.

Дослідження вчених доводять, що систему ефективного сільськогосподарського землекористування доцільно базувати на оптимальній площі посівів сільськогосподарських культур та оптимальній структурі сільськогосподарських угідь. Така оптимальність повинна виходити не лише з економічної вигоди, в тому числі і мінімізації затрат, але і з зональних особливостей відповідного регіону. За будь-яких умов якість земель сільськогосподарського призначення та їх продуктивність має бути збережена. Всі заходи щодо збереження та охорони земель покладені на землеустрій.

В суспільному виробництві землеустрій виконує дуже важливі функції: він організовує землю як засіб виробництва та об’єкт соціально - економічних зв’язків та регулює суспільні відносини, пов’язані з землею. Земля слугує людині загальною умовою праці та засобом виробництва і при первіснообщинному ладі, і при феодалізмі, і при капіталізмі, і при соціалізмі. У кожному з цих епох, щоб розумно використати землю, людина повинна здійснити такі дії, які організують територію згідно з метою виробництва. У сільськогосподарському виробництві однією з найважливіших умов, що впливають на характер землеустрою, є система землеробства.

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

При розробці дипломної роботи було використано такі вихідні матеріали:

- проект роздержавлення і приватизації земель Торчиновицької сільської ради;
- статистичні дані про земельні, трудові, матеріальні ресурси сільськогосподарського агроформування ТзОВ ім. Грушевського;
- технічний звіт ґрунтового обстеження території;
- земельно-кадастрові матеріали.

Дипломна робота складається з текстової і графічної частини.

Текстова частина містить вступ, аналіз літератури з даної тематики, спеціальну частину та висновки. Огляд літератури – це теоретичне обґрунтування тематики, на яку виконана дипломна робота. Спеціальна частина роботи розкриває зміст проектного рішення. Також в дипломній роботі наведені розділи щодо охорони навколишнього середовища та охорони праці, висновки та список використаної літератури.

Графічна частина дипломної роботи включає:

1. План існуючого використання земель.
2. Проект організації використання земель агроформування (ТзОВ ім. Грушевського).

РОЗДІЛ 1
МЕТОДИЧНІ ТА ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ АГРОФОРМУВАНЬ

Земельні ресурси – основа розвитку сільської економіки, територіальний базис життєдіяльності громади та важливе джерело наповнення бюджету об'єднаних територіальних громад. Адміністративна реформа потребує з боку держави та місцевих органів самоврядування заходів щодо ефективності управління земельними ресурсами. Особливої уваги в розробці стратегії розвитку сільських ОТГ заслуговують питання погіршення екологічної ситуації у сільській місцевості, основними причинами цього є: недотримання науково обґрунтованих сівозмін із переважанням монокультур у багатьох підприємствах; відсутність прогресивних технологій агровиробництва; низькі норми внесення органічних добрив; надмірне використання мінеральних добрив; відсутність технологій боротьби з ерозійними процесами, закисленням, засоленням і техногенним забрудненням земель. Для сільського господарства земля потенційно є досить специфічним товаром, оскільки його існування стосується всіх верств населення і є основою всіх видів суспільних відносин, бере участь у всіх фазах процесів відтворення: виробництва, розподілу, обміну і споживання, причому це стосується як відтворення продукції, так і ресурсів, необхідних для її виробництва. Сучасні підходи до управління земельними ресурсами вимагають широкомасштабного впровадження науково-організаційних засад землеустрою, а саме принципів його практичної реалізації щодо формування механізмів відтворення та збереження родючості ґрунту. Загострене питання сьогодення: впровадження контурно-меліоративної організації території з метою упередження деградаційних процесів ґрунту та втрати родючості ґрунту.

Характерною рисою використання земельно-ресурсного потенціалу України є надмірна розораність території, мала лісистість території, моно-

культурне землеробство, сировинна спрямованість сільськогосподарського виробництва, розбалансованість галузі тваринництва та рослинництва, енергетична спрямованість рослинництва. Все це негативно впливає на систему раціонального використання сільськогосподарських земель та посилює розвиток еколого-деструктивних процесів в землекористуванні. В умовах, що склалися необхідно запровадити науково-обґрунтовані підходи до організації сільськогосподарської території, що враховує весь комплекс природних умов і чинників землекористування. Рівень розвитку сільського господарства прямо пропорційно залежить від ефективності використання земельних ресурсів суб'єктами господарювання. Організація земельних ресурсів в агроформуваннях – одна із важливих складових частин системи землеустрою. Науково-обґрунтована організація та впорядкування сільськогосподарських угідь в агроформуваннях є запорукою їх раціонального використання та запобігає споживацькій моделі господарювання на них.

Завдяки таким характеристикам, як нерухомість і довготерміновість використання, земля має особливе значення з приводу оподаткування, оренди, урядових програм тощо, а наявність ресурсів, безпосередньо пов'язаних із землею, таких як вода, корисні копалини, нафта, споруди, крім того, заходи щодо зберігання ґрунтів і наявність рекреаційних зон, можуть суттєво впливати на вартість землі, а отже – й на прийняття рішень щодо інвестування як компенсації обмеженості землі як просторового ресурсу, що в кінцевому рахунку обумовлює наявність залежності становлення й розвитку ринку землі від кредитних ресурсів

Порушення умов раціонального землекористування, деградація ґрунтів, нехтування екологічним станом земель, недотримання принципів відтворення земельних ресурсів, вирощування монокультур – така, на жаль, сьогодні характеристика землекористування територіальних громад України. Організаційні заходи із землеустрою в територіальних громадах є необхідними для підвищення ефективності використання сільськогоспо-

дарських земель. Завдяки землеустрою як системі еколого-економічних, організаційних та соціально-економічних заходів можливе встановлення доцільних режимів використання земель.

З метою врахування територіальних відмінностей природних та економічних умов України впроваджено природно-сільськогосподарське районування земель, яке відображає агроекологічну основу територіального землеустрою, розкриває природний біокліматичний потенціал певних територій [17].

Землі сільськогосподарського призначення є надзвичайно важливим чинником забезпечення населення продуктами харчування. Ця категорія земель повинна особливо охоронятися державою, оскільки вона має таку особливість, як подвійність функцій: у сільському господарстві вона виступає предметом праці та територіальним базисом для розміщення різних об’єктів, які використовуються у сільськогосподарському виробництві.

У Земельному кодексі України, як одному з основних правових документів, що регулюють земельні відносини, наводиться таке визначення для земель сільськогосподарського призначення: «Землями сільськогосподарського призначення визнаються землі, надані для виробництва сільськогосподарської продукції, здійснення науково-дослідної та навчальної діяльності, розміщення відповідної виробничої інфраструктури або призначені для цих цілей.

Згідно зі ст. 26 Закону України "Про охорону земель" [16] природно-сільськогосподарське районування земель є основою для поділу земель за цільовим призначенням з урахуванням природних умов, агробіологічних вимог сільськогосподарських культур, розвитку господарської діяльності та пріоритету вимог екологічної безпеки, встановлення вимог щодо раціонального використання земель відповідно до району (зони), визначення територій, що потребують особливого захисту від антропогенного впливу, встановлення в межах окремих зон необхідних видів екологічних обмежень у використанні земель з урахуванням геоморфологічних, природно-

кліматичних, грунтових, ерозійних та інших особливостей територій. Воно також є інформаційною базою державного земельного кадастру та основою для розробки схем землеустрою і техніко-економічного обґрунтування використання та охорони земель адміністративно-територіальних утворень, систем ведення сільського господарства і проектів землеустрою.

Сутність і роль сівозміни в сталому функціонуванні сільського господарства – це не просто зміна посівів на полях; вона виконує кілька функції. По-перше, сівозміна є аналогом сукцесії - послідовної зміни фітоценозів; сівозміна — це агроекосистема зі своїм кругообігом речовини (енергії) і зміни показників родючості ґрунту; це її екологічна сутність. По-друге, сівозміна регулює режим органічної речовини та визначає фітосанітарний стан ґрунту і сільськогосподарських культур, що визначає його біологічну сутність. По-третє, сівозміна відображає структуру посівних площ та спеціалізації сільськогосподарських підприємств, що є її економічною сутністю.

Теоретично обґрунтоване чергування посівів і перелогів передбачає і забезпечує:

- контрольний вплив на виробничий процес рослин (насіння, сорт, добрива, засоби захисту, технологія в цілому тощо);

- режим органічної речовини та інші показники родючості ґрунту (накопичення біогенних ресурсів для відтворення родючості ґрунтів – агрофізичних, агрохімічних та агробіологічних показників);

- конкурентоспроможність сільськогосподарських культур в агрофітоценозах, зняття фітосанітарної напруги та втоми ґрунту (реалізує фітоценотичний метод захисту рослин від шкідливих організмів);

- раціональне використання запасів вологи та елементів мінерального живлення рослин (чергування культур з різними біологічними ознаками);

- залучення до біотичного кругообігу ресурсів симбіотичного азоту та інших поживних речовин (насамперед бобові та їх суміші із злаковим компонентом);

- охорона ґрунтів ерозійно небезпечних агроландшафтів (проектне покриття ґрунтів за рахунок багаторічних трав, ґрунтопокривних культур тощо);

- інтеграція елементів системи землеробства в єдиний технологічний комплекс (шляхом розробки та обґрунтування раціональної системи землеробства);

- виробничі, природоутворюючі та природоохоронні функції агроландшафтів (в результаті виконання вищевказаних функцій).

Сільське господарство – галузь, яка має великий вплив на розвиток сільської місцевості. Використання сільськогосподарських угідь характеризується структурою посівних площ і системою сівозміни в сільськогосподарських підприємствах. Цей аспект визначає стійкість сільськогосподарських ландшафтів.

Організація раціонального використання ресурсів це: 1) економне їх використання, вдосконалення технології видобутку та переробки; 2) не тільки забезпечення їх відтворення але і забезпечення процесів відновлення; 3) поліпшення стану навколишнього природного середовища [19, с. 20; 5, с. 282].

Важливим для раціоналізації використання земель в агроформуваннях є внутрішньогосподарський землеустрій. Він вирішує наступні завдання: розміщення масивів земель, господарських центрів, виробничих підрозділів, організація сівозмін та інших сільськогосподарських угідь, запровадження гідротехнічних, лісомеліоративних, протиерозійних заходів [18, с. 132].

Організація використання земельних ресурсів проводиться на основі проєктів землеустрою. Проєкт землеустрою агроформування має встановлювати основні ключові моменти його господарської діяльності з враху-

ванням пріоритетів щодо охорони земель, встановити шляхи досягнення економічних результатів, також цей проєкт мав би стати основоположнимдокументом науково-обґрунтованої стратегії організації використання земель [22, с. 128].

Головна складова проєкту внутрішньогосподарського землеустрою агроформувань - це організація угідь і сівозмін. У процесі організації та впорядкування вгідь і сівозмін встановлюють:

- господарське значення, характер використання ділянок з врахуванням її правового режиму;
- рівень інтенсивності використання угідь та земельних ділянок;
- обсяги поліпшення і консервації угідь, систему сівозмін, охорона, відтворення ґрунтів, меліоративного та протиерозійного облаштування території;
- режим та умови використання всіх земель агроформування [21, с. 85].

Організація угідь та сівозмін - встановлення складу, співвідношення, господа-рського правильного розміщення на території агроформування і доцільного використання. Завдання організації - обґрунтування рівня використання землі за якого будуть створені умови для раціоналізації природокористування, в т.ч. й оптимального співвідношення угідь для забезпечення розширеного способу сільськогосподарського виробництва [6, с. 7]. Основна мета організації – підвищення ефективності використання сільськогосподарських угідь та встановлення резервів для підвищення ефективності використання земель з врахуванням економічних інтересів усіх учасників земельних відносин [12, с. 118].

Обґрунтована з наукової точки зору організація вгідь та сівозмін встановлює характер використання земельної ділянки та господарське призначення її. Вона пов’язана з організацією виробництва сільськогосподарського підприємства, та відображає спеціалізацію господарства, техні-

чні процеси, рівень інтенсивності та комплекс виробничих зв’язків в ньому [11, с. 50].

Органічні речовини (гумус і напіврозкладені рослинні і тваринні рештки) – невід'ємна складова частина ґрунту як середовища для життєдіяльності рослин. Органічна речовина є джерелом енергії ґрунту, без органічної речовини ґрунту як живого організму немає. Гумус – це комплекс розкладених і поляризованих органічних сполук. Щоб підтримувалась родючість ґрунту, необхідний кругообіг органічної речовини в ґрунті, який би забезпечував баланс гумусу, не допускав його зменшення. Позитивний баланс – якщо маса органічної речовини, яка додалася до ґрунту, більша від маси втраченої. Нейтральний баланс – коли ці дві величини рівні між собою. Негативний баланс – коли щорічні втрати органічної речовини переважають над тією її масою, яка за рік добавлялась. Співвідношення між цими величинами залежить від виду культури, врожаю та його використання [20, с. 89].

Усі культури умовно можна поділяти на три групи: 1) культури з високим дефіцитним балансом (цукровий буряк, кормові коренеплоди, картопля); 2) культури з балансом, близьким до нейтрального (колосові зернові, зернобобові); 3) культури з позитивним балансом (багаторічні трави). Для забезпечення бездефіцитного балансу гумусу в ґрунті необхідно запроваджувати правильні сівозміни [20, с. 90].

Система використання ріллі ґрунтується на чергуванні вирощування культур з урахуванням їх біологічних властивостей, агротехніки вирощування, а також економічної доцільності. Правильне чергування культур є основою сівозміни як системи використання ріллі.

Сівозміна – науково обґрунтоване чергування сільськогосподарських культур і пару в просторі і часі. У сівозмінах найбільш вдало поєднується розміщення культур, система застосування добрив, обробітку ґрунту, меліоративні та культуртехнічні заходи. Вирощування різних культур у правильній сівозміні забезпечує їм кращі фіто-санітарні умови, захищає

ґрунт від ерозії, дозволяє збільшити запас органічної речовини.

Типи сівозмін – це сівозміни різного виробничого напряму, які різняться головним видом продукції. До них належать: 1) польова – у ній в основному вирощують зернові й технічні культури та картоплю; 2) кормова – призначена переважно для виробництва соковитих та грубих кормів; 3) спеціальна – у ній вирощують культури, що потребують спеціальних умов й агротехніки [20, с. 90].

У запровадженні сівозмін необхідно застосовувати ґрунтозахисні системи рільництва. Тому землі агроформування необхідно диференціювати на: розташовані на рівнинах і схилах до 3° (придатні для інтенсивних польових сівозмін); розташовані на схилах 3-7° (біологічне землеробство і ґрунтозахисні зерно-трав'яні сівозміни); розташовані на схилах більш ніж 7º (залуження) [12, с. 87].

Захист ґрунтів від ерозії повинен проводитися в напрямку максимального підвищення продуктивності сільськогосподарських земель. Завдання захисту земель і підвищення їх продуктивності невіддільні одна від одної. Таким чином, захист ґрунтів повинен проводитися в умовах максимальної інтенсифікації сільськогосподарського виробництва. І чим інтенсивніше використовуються землі, тим надійніше та якісніше треба здійснювати комплекси протиерозійних заходів.

Охорона ґрунтів ефективна лише тоді, коли вона здійснюється систематично. Протиерозійними заходами повинні бути охоплені всі угіддя (рілля, сади, сіножаті, пасовища та інші). При проектуванні протиерозійних заходів повинно бути передбачено виконання наступних головних вимог по боротьбі з ерозією ґрунтів: в зонах водної ерозії - регулювання стоку талих і зливових вод, створення водостійкої поверхні ґрунту; в зонах вітрової ерозії - створення вітростійкій поверхні ґрунту, зменшення швидкості вітру в приземному шарі. Особлива увага повинна приділятися підвищенню протиерозійної стійкості ґрунту і її захисту рослинами або їх залишками.

При виборі тих чи інших протиерозійних заходів ретельно враховуються природні умови зони проектування, особливості ведення сільського господарства, передовий досвід господарств і рекомендації зональних науково-дослідних установ.

Основні принципи захисту земель можуть бути зведені до наступного:

1. Попередження можливості прояву ерозії. Головне завдання - не допускати виникнення прискореної ерозії. Отже, система заходів щодо використання земель та запобігання ерозії повинна носити профілактичний характер. Це важливо підкреслити тому, що до цих пір планування робіт із захисту земель проводилось не на основі врахування земель, які потребують запобігання ерозії, а за даними земельного обліку вже еродованих (зруйнованих) ґрунтів. Треба захищати не тільки "постраждалі" ґрунту, але і ті, яким загрожує ця небезпека.

Попередити ерозію - це значить не допустити стоку талих і дощових вод і вітру. У тих випадках, коли повне затримання стоку неможливо або недоцільно (в зоні з надлишковим зволоженням), завдання полягає в регулюванні стоку води; в зонах вітрової ерозії - в зменшенні швидкості вітру.

Попередження ерозії може бути досягнуто підвищенням водопроникності та вологоємності ґрунтів; створенням на поверхні схилу протиерозійних мезо-, мікро- і наноформ рельєфу, що перешкоджають стоку або безпечно відвідних стік; використанням рослинності та інших засобів для перехоплення частини поверхневого стоку, розосередження потоків і, отже, зменшення їх еродують здатності.

Механічні маніпуляції з ґрунтом (його розпушення) сприяють аерації, пористості та водоутримуючій здатності. З іншого боку, обробіток має тенденцію до зменшення агрегації, викликаючи ущільнення (на ущільнених ґрунтах переважають невеликі пори). Щоб подолати шкоду, спричинену переробкою, можуть знадобитися роки. У природних зонах рослини і тварини гинуть, розкладаються і поповнюють рівень гумусу у ґрунті. Що-

року листя рослин обпадає і гниє (компост) на місці, а їх поживні речовини додаються до ґрунту через опади та цикл заморожування/відтавання, що створює тріщини в ґрунті. З іншого боку, в освоєних ландшафтах, де цей природний цикл перерваний, повинні впроваджуватися процеси для поповнення ґрунтового гумусу. Листя з листяних дерев можна залишити на місці для розкладання; рослинні залишки можна компостувати; а рослинні рештки, сидерати та добрива можна вносити безпосередньо в ґрунт. Зазвичай необхідний певний обробіток для внесення цього матеріалу в ґрунт.

Природні кормові угіддя, розміщені в основному на малопридатних земельних площах та менш родючих ґрунтах, служать джерелом кормів для худоби. Кормові вгіддя дають значний вихід поживного корму. Щоб забезпечити високу продуктивність кормових угідь необхідні постійний догляд, раціональне використання та внесення добрив [1, с. 56 ; 23, с. 23].

В нашій країні можна досягнути високого рівня розвитку аграрних формувань, хоча і існує чисельна кількість факторів, що гальмують їх розвиток. Агроформування України знаходяться під впливом нестійких економічних відносин та нерозвиненого бізнес-середовища, що проявляється в обмеженому доступі до капіталу, нестачі кваліфікованих, динамічності системи оподаткування, практичної відсутності державної підтримки.

РОЗДІЛ 2
ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТА
2.1. Загальні відомості

ТзОВ ім. Грушевського розміщене на території Торчиновицького старостинського округу Старосамбірської міської територіальної громади Самбірського району. Загальна площа тергромади – 337,9 км^2. Адміністративний центр Старосамбірської тергромади знаходиться в м. Старий Самбір (6,53 тис. осіб). Чисельність населення громади - 21,34 тис. осіб.

До складу Старосамбірської тергромади входять 26 населених пунктів, з них - міста: Старий Самбір; селища міського типу: Стара сіль; села: Торчиновичі, Велика Лінина, Лаврів, Росохи, Страшевичі, Спас, Бачина, Стара Ропа, Волошиново, Воля, Кобло, Морозовичі, Потік, Созань, Соснівка, Стрільбичі, Завадка, Сушиця, Тварі, Тершів, Тиха, Торгановичі, Біличі, Великосілля (рис. 2.1).

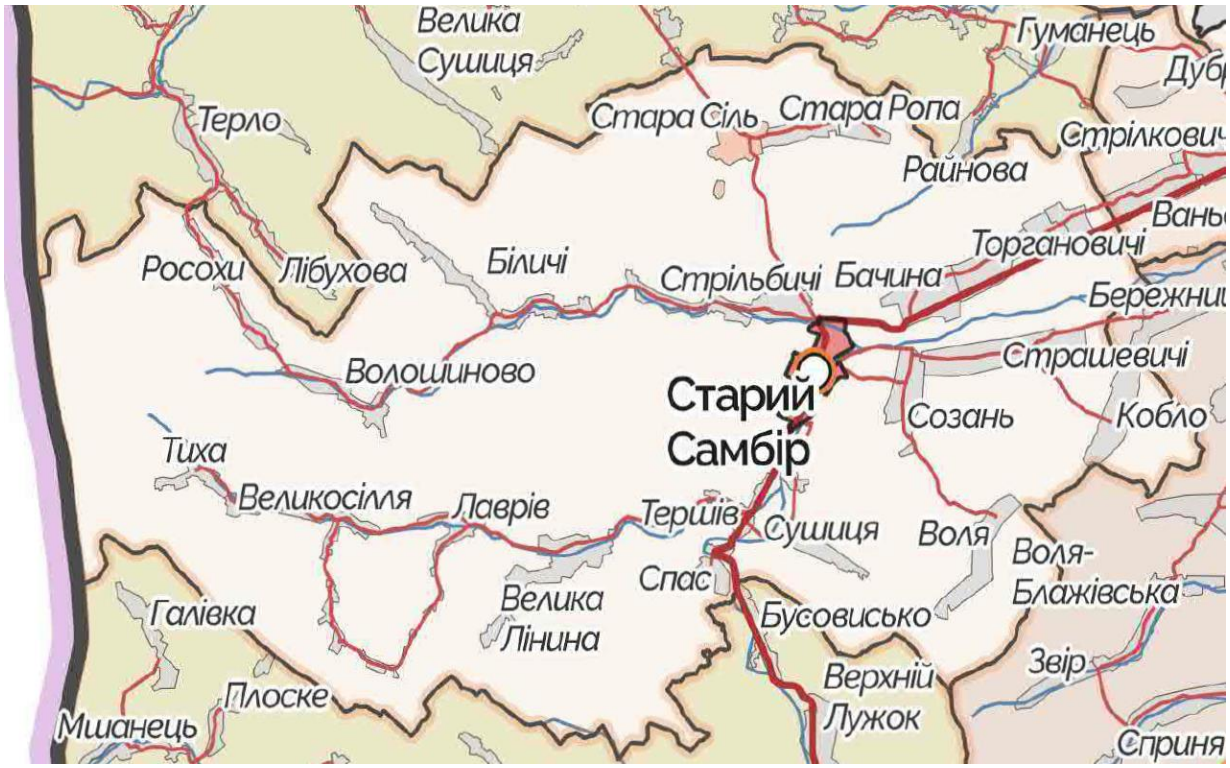

Рис. 2.1. Карта-схема Старосамбірської територіальної громади.

Дорожня мережа розвинута достатньо добре. Через дану територію проходить траса загальнодержавного значення Ужгород-Львів. Внутрішньогосподарські дороги є основними транспортними шляхами, примикають до магістральних і є їх продовженням. Мережа доріг забезпечує зв'язок з іншими населеними пунктами, господарськими дворами, полями та виробничими ділянками.

Відповідно до Постанови Верховної Ради України «Про прискорення земельної реформи та приватизації землі» від 13 березня 1992 року розроблені рекомендації по складанню проектів роздержавлення і приватизації земель сільськогосподарських підприємств та організацій [15]. ТзОВ ім. Грушевського стало правонаступником колишнього КСП. У табл. 2.1 подано експлікацію земель ТзОВ ім. Грушевського за вгіддями.

Таблиця 2.1 - Експлікація земель ТзОВ ім. Грушевського

№ п/п	Угіддя	Площа, га	%
1	Рілля	608,1	93,4
2	Сіножаті	22,4	3,4
3	Пасовища	13,5	2,1
	С/г угіддя	644,0	98,9
4	Господарські двори	7,4	1,1
	Разом	651,4	100

Загальна площа земель ТзОВ становить 651,4 га. Сільськогосподарські угіддя займають 98,9 % площі. ТзОВ ім. Грушевського має досить велику площу орних земель – 608,1 га ріллі.

2.2 Природні умови

Територія характеризується атлантико-континентальним кліматом.

За багаторічними спостереженнями середньорічна температура повітря дорівнює 7,5 °С. Сума позитивних температур застановить 2500 °С. Тривалість вегетаційного періоду з температурою вище 5°С становить 210 днів, а з температурою 10°С– 155-160 днів.

Зима м'яка малосніжна, з відлигами. Весна – волога, з поступовим наростанням температури, літо – помірно тепле, осінь, відносно суха. Природні умови сприятливі для вирощування всіх районованих культур і сприяли формуванню переважно чорноземних ґрунтів.

Територія розташована в зоні Прикарпаття є хвилястим плато з системою балок. Поверхня зони Прикарпаття – це хвиляста рівнина, порізана ярами і річковими долинами. Переважають на території схили різної експозиції до 7°. Ґрунти на досліджуваній території - глибоковилуговані. На понижених елементах рельєфу (балки, долини) відбувався лучний і болотний процес ґрунтоутворення. На процес ґрунтоутворення тут впливають неглибоко залягаючі ґрунтові води та значна кількість атмосферних опадів, тому тут утворились лучно-болотні, лучні, торфово-болотні ґрунти та торфовища.

На території агроформування виділено 11 агровиробничих груп ґрунтів (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 - Експлікація агровиробничих груп ґрунтів

Шифри агрогруп	Агровиробничі групи ґрунтів	Площа	
		га	%
1	2	3	4
14 г	Дерново-підзолисті глейові легкосуглинкові ґрунти	6,0	0,2

Продовж. табл. 2.2.

21 г	Дерново-підзолисті слабозмиті легкосуглинкові ґрунти	224,0	9,2
22 г	Дерново-підзолисті середньозмиті легкосуглинкові ґрунти	170,0	7,0
25 г	Дерново-підзолисті глеюваті середньозмиті легкосуглинкові ґрунти	6,0	0,2
141	Лучно-болотні ґрунти	94,0	3,9
175 г	Заплавні дернові неглибокі легкосуглинкові ґрунти	73,0	3,0
176 г	Заплавні дернові легкосуглинкові ґрунти	294,0	12,1
176 д	Заплавні дернові середньосуглинкові ґрунти	179,0	7,4
199 г	Бурі лісові середньозмиті легкосуглинкові ґрунти	74,0	3,1
199 д	Бурі лісові середньосуглинкові	41,0	1.7
215	Змиті та розмиті ґрунти ярів та балок	86,0	3,6
	Разом обстежено	1247,0	51,4

З даних таблиці 2.2 видно, що на території найбільш поширеними ґрунтами є заплавні дернові легкосуглинкові – 12,1 %.

РОЗДІЛ 3
АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ АГРОФОРМУВАННЯ

На сучасному етапі розвитку суспільно-економічних формацій земельні ресурси використовуються надзвичайно інтенсивно, виконуючи одночасно кілька важливих функцій, серед яких можна виокремити функції територіального базису, природного ресурсу та основного засобу виробництва. У різних сферах діяльності використання і призначення земельних ресурсів є неоднаковим. У промисловості, транспорті, будівництві вони виконують функцію просторового базису, саме тому при їх залученні основна увага приділяється фізичним розмірам земельних ділянок, наявності інфраструктурного забезпечення, транспортно-географічному положенню тощо. Але надзвичайно велике значення земельні ресурси як основний засіб виробництва та предмет праці мають у сільському господарстві та лісогосподарському природокористуванні.

Сільськогосподарське виробництво – одна з найбільших сфер діяльності, що залучає природні ресурси в економічний обіг. Площа сільськогосподарських земель України становить близько 71,3% від загальної території держави, у тому числі сільськогосподарських угідь – 69,6, ріллі – 53,9%. Для порівняння: розораність території США дорівнює 15,8%, а сільськогосподарських угідь – 35,9%; Великобританії, Франції і Німеччини коливається відповідно в межах від 28,1 до 31,8 та від 40 до 57,8%.

На сьогоднішній день існують різні види господарських структур. Вони відрізняються за способом виробництва, управління, стратегіями розвитку. В таких умовах, коли вимоги до якості сільськогосподарської продукції зростають, відбувається постійне скорочення виробництва дрібними товаровиробниками. Покращити рівень господарювання сучасних агроформувань можна через популяризацію сільськогосподарського виробництва, розширення знань про всі аспекти господарювання, а також їх державна підтримка.

У ТзОВ ім. Грушевського утримується 120 голів корів та 60 голів молодняка старше року. Існуючі економічні показники агроформування наведені в наступних таблицях (3.1-3.4).

Таблиця 3.1 - 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	104,9	17,3	25	2622,5	1,0	2622,5
Ярий ячмінь	101,8	16,7	28	2850,4	0,8	2280,32
Овес	39,8	6,5	20	796	0,7	557,2
Зернобобові	25,1	4,1	20	502	1,4	702,8
Цукровий буряк	59,3	9,7	300	17790	0,26	4625,4
Картопля	37,4	6,2	125	4675	0,3	1402,5
Кормові коренеплоди	7,2	1,2	380	2736	0,15	410,4
Кукурудза на сил. і з/к	48,6	8,0	145	7047	0,2	1409,4
Одн. трави на з/к	42,3	7,0	120	5076	0,12	609,12
Баг. трави на сіно	127,8	21,0	35	4473	0,5	2236,5
Баг. трави на з/к	13,9	2,3	200	2780	0,15	417,0
Всього посівів	608,1	100	-			17268,14
В т.ч. на 1га ріллі						28,4

Для розрахунку виходу продукції в грошовому виразі, визначаємо добуток виходу продукції в ум. з. з 1 га ріллі та ціну озимої пшениці – 500 грн. Отже, вихід продукції в грошовому виразі - 14200 грн/га.

Важливим показником еколого-економічного обґрунтування використання земель є показник балансу гумусу в ґрунті. Втрата гумусу, зумовлена вирощуванням с.-г. культур, призводить до зниження родючості і зниження екологічної стійкості території. Для попередження зниженню гумусу в ґрунті обов’язково потрібно дотримуватися закону землеробства - закону повернення речовин в ґрунт.

В дану проекті передбачено екологічну ефективність рішень провести шляхом розрахунку балансу гумусу за існуючого стану та за проектним рішенням. Баланс гумусу за існуючого стану розраховано в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2. - Розрахунок балансу гумусу

Культури	Площа, га	Врожайність, ц/га	Валовий збір	Втрати, накопичення гумусу (+); (-) на 1 га	Всього, ц (+); (-)
Озима пшениця	104,9	25	2622,5	-0,187	-490,4
Ярий ячмінь	101,8	28	2850,4	-0,215	-612,8
Овес	39,8	20	796	-0,140	-111,44
Зернобобові	25,1	20	502	-0,264	-132,53
Цукровий буряк	59,3	300	17790	-0,056	-996,24
Картопля	37,4	125	4675	-0,090	-420,75
Кормові кор.	7,2	380	2736	-0,038	-103,97
Кук. на сил. і з/к	48,6	145	7047	-0,036	-253,69
Одн. трави на з/к	42,3	120	5076	-0,040	-203,04
Баг. трави на сіно	127,8	35	4473	+0,215	+961,69
Баг. трави на з/к	13,9	200	2780	+0,055	+152,9
Всього посівів	608,1				-2210,27
В т.ч. на 1га ріллі					-3,6
Сінокоси	22,4	29	649,6	+0,300	+194,88
Пасовища	13,5	155	2092,5	+0,083	+173,68
Всього с.г. угідь	644,0				-2210,27
В т.ч. на 1га с.г. угідь					-3,43

Розрахунок балансу гумусу свідчить про його негативний баланс - 3,6 ц виноситься з 1 га ріллі і 3,43 ц з 1 га сільськогосподарських угідь, отже потрібно застосувати заходи щодо внесення органічних добрив.

Основними показниками економічної ефективності господарювання в агроформуваннях є збільшення валової продукції, отримання чистого доходу, запобігання негативного впливу використання земель.

Тобто, для визначення економічної ефективності потрібно зробити розрахунок виходу продукції рослинництва в центнерах кормових одиниць з переводом їх у гривні та розрахунок матеріально-грошових затрат (табл. 3.3).

Таблиця 3.3 - Розрахунок затрат на виробництво сільськогосподарської продукції

Сільськогосподарські культури	Площа, га	Урож., ц/га	Матер.-грош. затрати			Всього, грн.
			постійні	змінні	Всього грн. /га	
Озима пшениця	104,9	25	429	5,8	574	60212,6
Ярий ячмінь	101,8	28	267	5,4	418,2	42572,76
Овес	39,8	20	263	5,1	365	14527
Зернобобові	25,1	20	352	6,0	472	11847, 2
Цукровий буряк	59,3	300	1625	2,0	2225	131942,5
Картопля	37,4	125	2125	3,0	2500	93500
Кормові коренеплоди	7,2	380	1674	1,8	2358	16977,6
Кук. на сил. і з/к	48,6	145	405	1,3	593, 5	28844,1
Одн. трави на з/к	42,3	120	139	1,2	283	11970,9
Баг. трави на сіно	127,8	35	160	3,2	272	34761,6
Баг. трави на з/к	13,9	200	192	0,7	332	4614,8
Всього посівів	608,1					451771,06
В т.ч. на 1га ріллі						742,9
Сінокоси	22,4	29	94	2,5	166,5	3729,6
Пасовища	13,5	155	48	0,4	110	1485
Всього с.г. угідь	644,0					456985,66
В т.ч. на 1га с.г. угідь						709,61

Розрахунок ефективності та чистого доходу на 1 га сільськогосподарських угідь проводиться в табл. 3.4.

Таблиця 3.4 - Розрахунок ефективності використання сільськогосподарських угідь

С\г угіддя	Вартість продукції		Затрати			Чистий дохід
	ум. зерно	грн	мат.-грош.	гумусу	всього	
Рілля	17268,14	8636570	451771,06	884108	1335879,06	7300690,94
В т. ч. на 1га	28,4	14200	742,9	1440	2182,9	12017,1

Отже чистий дохід становить 12017,1 грн/га. Рівень використання земель агроформування свідчить про необхідність проведення заходів із організації та впорядкування сільськогосподарських угідь.

РОЗДІЛ 4
ПРОЕКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ АГРОФОРМУВАННЯ

4.1 Організація земель агроформувань, встановлення складу та співвідношення угідь

В ході проектування та виконання робіт із землеустрою проводиться організація та формування території, що відповідає сучасному рівню розвитку виробничих (земельних) відносин і продуктивних сил. В той же час в районах з розвиненою водною та вітровою ерозією ґрунтів, організація території повинна бути протиерозійною, що потребує специфічних підходів землеустрою для проектування комплексу протиерозійних заходів: організаційно-господарський, агротехнічний, лісомеліоративний, гідротехнічний. У зв'язку з цим в ході землеустрою межі земельних ділянок повинні проектуватися з урахуванням рельєфу місцевості; встановлюється відповідна структура посівних площ, запроваджується захист ґрунту; проводиться виділення території з розміщенням окремо оброблених робочих зон, лісосмуг, ерозійних гідротехнічних споруд, доріг; запроваджується контурний обробіток ґрунтів; контроль території кормових угідь.

У районах, де проводяться інтенсивні роботи по зрошенню земельних масивів проводяться технічні заходи з підвищення родючості ґрунтів, організації території, слід враховувати нормативні вимоги для розміщення зрошувальних і дренажних каналів, використовувані схеми поливу (відкритий спосіб і дощування), види спринклерної техніки, способи водовідведення.

Стан земель сільськогосподарського призначення впродовж останніх років істотно погіршився. Про це свідчать багаторічні результати досліджень, які засвідчують спад вмісту поживних елементів та органічної речовини в ґрунтах, зростання їх кислотності. Наслідком зменшення обсягів внесення органічних, мінеральних добрив, хімічних меліорантів, порушен-

ня сівозмін, ігнорування закону повернення в ґрунт основних елементів живлення тощо є від'ємний (дефіцитний) баланс гумусу та поживних речовин. Вміст гумусу визначає продуктивність ґрунтів. Втрати гумусу зумовлюють спад родючості ґрунтів, порушується їх динамічна рівновага. Узагальнені результати досліджень, проведених центром «Облдержродючість», засвідчують, що показники балансу гумусу в ґрунтах орних земель області впродовж останніх років мають стабільно від'ємні значення [2; 3, с. 63-64].

Згідно зі статистичними даними, упродовж останніх років обсяги виробництва та внесення органічних добрив в Україні значно скоротилися, а на більшості площ їх узагалі не вносять. Без внесення в ґрунт органічних добрив неможливе відновлення штучної родючості ґрунту. Ці добрива позитивно впливають на ріст і розвиток сільськогосподарських культур, не тільки забезпечують їх органічними речовинами, а й покращують структуру ґрунту, водно-повітряний режим. Джерелом органічних добрив є галузь тваринництва, яка занепадає. Наразі простежується негативна тенденція до скорочення поголів'я худоби та виробництва продукції тваринництва як в Україні загалом, так і Львівській області зокрема [9, с. 65].

Підвищення рівня господарювання підприємств у майбутньому мають здійснюватися за такими напрямами: об'єднання підприємств на основі кооперації та використання високомеханізованих інтегрованих систем; інтеграція кредитних спілок; обслуговування виробництва на основі сучасних технологій та інноваційної частини у формуванні фінансово-матеріальних ресурсів відповідно за схемою: виробництво – переробка – реалізація. Така кооперація всіх учасників даного ланцюга повинна забезпечити зростання виробництва та доходів, подолання дефіциту фінансових ресурсів для розвитку обслуговуючих кооперативів, які в свою чергу забезпечуватимуть необхідний обіг коштів і впливають на ефективність виробничі процеси на підприємства, сприяють формування нових інвестиційних джерел виробництва.

В основу проєкту організації землекористувань має бути покладениц покладено ландшафтно-екологічний підхід, що забезпечує диференційованість території та технологічність ґрунтозахисного землеробства. Згідно із наведеними рекомендаціями у виробництві на ландшафтно-екологічній основі та з урахуванням агроекологічної придатності земель для сільськогосподарського використання, виділяють 7 категорій земель [4, с.157] (рис. 4.1):

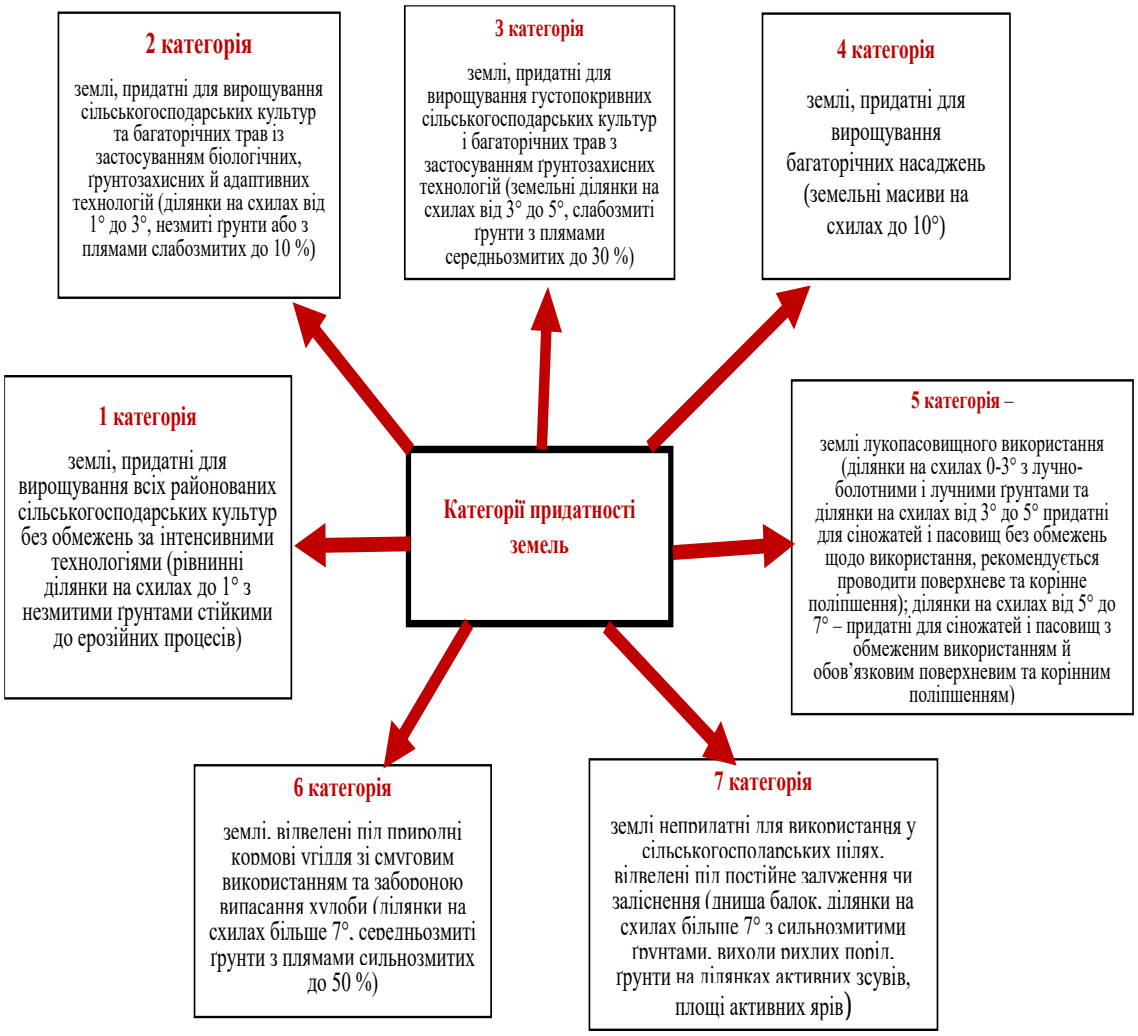

Рис. 4.1. Категорії придатності земель для сільськогосподарського використання.

Згідно з наведеної класифікації, землі агроформувань відносяться до 1, 2, та 3 категорії. Площа третьої групи в ТзОВ ім. Грушевського становить 160,2 га, ця площа потребує застосування ґрунтозахисних технологій з застосуванням густопокровних культур.

Організація угідь і сівозмін - це одне з основних компонентів проекту внутрішньогосподарського землеустрою сільськогосподарських господарств у районах зрошуваного землеробства. В організації вгідь та сівозмін остаточно встановлюються межі зрошуваних земель, визначають площу зрошуваних і богарних земель, розміри зрошуваних сівозмін, їх розміщення.

Передбачено зерново-буряковий з розвинутим м'ясо-молочним тваринництвом виробничий напрямок, в приміщеннях розміщене поголів'я худоби - 146 голів корів, 113 голів молодняка до 1 року, 80 голів нетелів.

Необхідно розрахувати потребу кормів для худоби (табл. 4.1).

Таблиця 4.1 - Розрахунок потреби кормів для тваринництва

Корми	Корови 146 голів		Мол. до 1 р. 113голів		Мол. ст 1 р. 80 голів		Всього кормів, ц
	ц	всього, ц	ц	всього, ц	ц	всього, ц	
Концентровані							
Зернові (овес)	7,1	1036,6	3,6	406,8	3,4	272	1715,1
Зернобобові	2,6	379,6	1,3	146,6	1,5	120	646,2
Соковиті - всього							
в т.ч. кукур. на сил.	21,6	3153,6	2,2	248,6	4,3	344	3746,2
Однор. трави силос	19,2	2803,2	1,9	214,7	3,8	304	3321,9
Кормові коренеплоди	19,2	2803,2	1,9	214,7	3,8	304	3321,9
Зелені -всього							
в.т.ч. однорічні трави	7,4	1080,4	2,2	248,6	4,4	352	1681
багаторічні трави	11,2	1635,2	3,4	384,2	6,7	536	2555,4
кукурудза на з/м	7,4	1080,4	2,2	248,6	4,4	352	1681
пасовище	48,4	7066,4	15,0	1695,0	29,0	2320	11081,4
Грубі-всього							
в т.ч. багатор.трави сіно	23,1	3372,6	10,1	1141,3	13,9	1112	5625,9

На основі попередніх даних обчислюємо площу під кормові культури (табл. 4.2).

Таблиця 4.2 - Розрахунок площі під кормові культури

Культура	Потреба для кормів, ц	Урожайність, ц/га	Площа, га
Зернові (овес)	1715,1	24	71,5
Зернобобові	646,2	21	30,8
Кукурудза на силос	3746,2	247	15,2
Однорічні трави на силос	3321,9	220	15,0
Кормові коренеплоди	3321,9	400	8,3
Однорічні трави з.м.	1681,0	220	7,6
Багаторічні трави	2555,4	260	10,0
Кукурудза на з/к	1681,0	247	6,8
Багаторічні трави сіно	5625,9	42	134,0
Пасовища	11081,4	160	69,2
Всього	-	-	368,4

Урожайність в даному агроформуванні підвищилася в середньому на 20-30 % за рахунок наступних факторів: дотримання правильного чергування культур; внесення добрив; дотримання правильних технологій обробки землі; сприятливі погодні умови; якісне насіння та інше.

Перспективна структура посівних площ наведена в таблиці 4.3.

Таблиця 4.3. - Перспективна структура посівних площ

№ п/п	С/г культура	Площа, га		Всього, га
		товарні культури	кормові культури	
1.	Озима пшениця	108,0		108,0
2.	Ярий ячмінь	107,0		107,0
3.	Овес		71,5	71,5
4	Зернобобові		30,8	30,8
5.	Цукрові буряки	63,5		63,5
6.	Картопля	30,4		30,4
7.	Кукур. на силос		15,2	15,2
8.	Однорічні трави силос		15,0	15,0
9.	Корм. коренепл.		8,3	8,3
10.	Однорічні трави на зелений корм		7,6	7,6
11.	Багаторічні трави на зелений корм		10,0	10,0
12.	Кукурудза на з. к.		6,8	6,8
13.	Багатор. трави сіно		134,0	134,0
	Всього	308,9	299,2	608,1

В перспективній структурі посівних площ переважають зернові і кормові культури.

Фрагментація земель розглядається як основний фактор, який впливає на впровадження сівозміни через неадекватне розміщення ресурсів, що корелює з витратами виробництва; неоптимальне використання вхідних факторів, які мінімізують загальну віддачу від землі через додаткові втрати часу на дорогу, недостатнє спостереження та небажання використовувати заздалегідь визначені типи техніки; а також перешкоджання розвитку сільського господарства. Стимули для підвищення продуктивності сільськогосподарських угідь дрібних власників за рахунок розширення площ обмежені, і фермери не вагаються щодо диверсифікації сільськогосподарських культур через незначний обсяг різноманітних специфічних культур в сівозміні.

Використання сільськогосподарських угідь характеризується структурою посівних площ і системою сівозмін в сільськогосподарських підприємствах. Цей аспект визначає стійкість сільськогосподарських ландшафтів. Культури, що мають середовищетвірну функцію – бобові та багаторічні трави – майже відсутні або становлять незначну частку в сівозмінах. Це загострює проблему родючості ґрунтів, деградацію, негативний баланс органічної речовини, ерозійні процеси на ріллі, зниження продуктивності і окупність витрат у виробництві, тому виникає необхідність розробити та теоретично обґрунтувати структуру посівних площ та систему посівів ротації на принципах, спрямованих на вирішення зазначених проблем з мінімальними витратами.

Правильне чергування культур є основою сівозміни, як системи використання ріллі. Конкретне розміщення культур на полях проводиться щорічно з врахуванням попередників, кліматичних умов року, стану полів та виробничо-економічних умов [11, с.54].

Визначальними чинниками для встановлення виду й кількості сівозмін є: кількість виробничих підрозділів та їх спеціалізація; кількість і ро-

зміщення населених пунктів; кількість і розміщення виробничих центрів; умови ґрунтового покриву й рельєфу місцевості; наявність і розміщення меліоративних земель; існуючий склад, співвідношення і розміщення угідь [7, с. 41].

Кількість визначають залежно від: зони розміщення й спеціалізації; наявності ріллі, інших сільськогосподарських угідь та їхніх площ; виду худоби і птиці, кількості поголів'я, типу утримання й годівлі; наявності еродованих земель і ступеня ерозійної небезпеки; розміщення сільськогосподарських підприємств щодо великих населених пунктів, промислових центрів; забезпеченості сільськогосподарською технікою, трудовими та матеріальними ресурсами.

Загальна площа ріллі ТзОВ ім. Грушевського - 608,1 га. Аналіз ґрунтових та рельєфних умов дає змогу запровадити дві сівозміни (грунтозахисну та польова).

Ґрунтозахисна сівозміна запроектована на площі 176,3 га (середній розмір поля - 35,3 га):

1) б/трави (35,3);
2) б/трави (35,3);
3) оз. пшениця (35,3);
4) зернобобові (30,8) + одн. тр. на з.корм (4,4)
5) яр. ячмінь з підс. багатор. трав (35,2).

Решту площі ріллі займає польову сівозміна, яка складається з 6 полів на площі 431,8 га (с.р.п. - 72,0 га) і має таке чергування с/г культур:

1) багаторічні трави (72,0);
2) озима пшениця(72,0);
3) кукурудза (22,0) + картопля (31,2) +одн. трави (18,2);
4) овес (72,0);
5) цукр. буряк (63,5) + корм. коренеплоди (8,3);
6) ярий ячмінь з п. б/трав (72,0).

Структура посівних площ розроблена на основі науково – обґрунтованих схем чергування культур з врахуванням завдання на складання проекту. Структура посівних площ сільськогосподарських культур ТзОВ ім. Грушевського приведена в табл. 4.4.

Таблиця 4.4 - Баланс посівних площ

Культури	Загальна площа га	в тому числі по сівозмінах		Всього в сівоз.	Відхилення
		Пол. сівоз	Грунтозахис. сівоз.		
Озима пшениця	108,0	72,0	35,3	107,3	-0,7
Ярий ячмінь	107,0	72,0	35,2	107,2	+0,2
Овес	71,5	72,0		72,0	+0,5
Зернобобові	30,8		30,8	30,8	0
Цукрові буряки	63,5	63,5		63,5	0
Картопля	30,4	31,8		31,8	+1,4
Кормові коренеплоди	8,3	8,3		8,3	0
Кукурудза на силос і з/к	22,0	22,0		22,0	0
Однорічні трави на зелений корм	22,6	18,2	4,4	22,6	0
Багаторічні трави сіно	134,0	72,0	60,6	132,6	-1,4
Багаторічні трави на зелений корм	10,0		10,0	10,0	0
Всього посівів	608,1	431,8	176,3	608,1	0

Впровадження правильної структури посівних площ в комплексі з агротехнічними заходами спричинять значне підвищення урожайності вирощуваних культур, зменшення забур’яненості та хвороб.

4.2. Обґрунтування та впорядкування системи сівозмін

При упорядкуванні території сівозмін : проектування системи полів і робочих ділянок; розміщення польових доріг; розміщення польових станів; розміщення гідротехнічних споруд; розміщення захисних лісонасаджень.

Правильні сівозміни сприяють ефективності використання землі, техніки, трудових та грошово–матеріальних ресурсів.

Проектування полів необхідно проектувати з дотриманням виробничих вимог до розмірів сторін, рівновеликості за площею, забезпечення однорідності ґрунту, умов зволоження, розміщення відносно рельєфу, та інших об’єктів інженерного облаштування. При проектуванні полів однією з вимог є їх рівновеликість.

Під полем ми розуміємо не частину сівозміни, а окремо оброблювану екологічно однорідну ділянку. Від форми полів залежить співвідношення сторін, а також обсяг виконаних робіт, розміщення польових доріг і лісосмуг. Оптимальне співвідношення сторін - 1:2 – 1:4. Межі полів суміщають з каналами, дорогами та іншими інженерними елементами.

При проектуванні полів не слід проектувати невеликі дорізки, в складних умовах допускається відхилення від середнього розміру поля ± 10 % і навіть більше. Характеристика запроектованих полів за рівновеликістю приведена в табл. 4.5.

Таблиця 4.5 - Характеристика полів за рівновеликістю

№ полів	Площа поля, га	Середній розмір поля, га	Відхилення від середнього розміру поля (+),(-)	
			га	%
1	2	3	4	5
Польова сівозміна				
I	71,4	72,0	-0,6	-0,8
II	72,0		0	0,0
III	72,0		0	0,0
IV	69,2		-2,8	-3,9
V	72,0		0	0,0
1	2	3	4	5
VI	75,2		+3,2	+4,4
Ґрунтозахисна сівозміна №2				
I	34,3	35,3	-1	-2,8
II	35,3		0	0,0
III	35,1		-0,2	-0,6
IV	35,3		0	0,0
V	36,3		+1	+2,8

Отже поля запроектовані рівновеликі, відхилення від середнього розміру поля в межах ± 10 %.

4.3. Еколого-економічна ефективність проекту

Основним господарським критерієм раціонального сільськогосподарського землекористування сьогодні вважається збільшення обсягу виробництва валової продукції сільського господарства на одиницю земельної площі з дотриманням екологічної рівноваги у природі. Для реального втілення в життя раціонального землекористування необхідно задіяти комплекс організаційно-територіальних, правових, соціальних і економічних механізмів, які б забезпечували ефективне функціонування суб’єктів земельно-правових відносин у конкретних природних умовах

Екологічна ефективність пов'язана з необхідністю охорони природи, відтворення та раціонального використання земельних ресурсів. Тому воно проявляється насамперед через вплив землевпорядних заходів на довкілля та характер землекористування як важлива складова. Виробничо-

економічна (економічна) ефективність обумовлена впливом організації території з організації виробництва та навпаки. Землевпорядні рішення, що сприяють створенню оптимальних пропорцій виробництва, покращення економічних умов, безпосередньо впливають на результати діяльності сільськогосподарських підприємств. Економічну ефективність землеустрою можна зрозуміти двома способами. У широкому сенсі це забезпечення раціонального поєднання праці, землі та інших засобів виробництва. Наприклад, проекти територіальних землеустрою сільськогосподарських підприємств дозволяють вирішувати питання про їх оптимальні розміри, розміщення, структуру виробництва та структуру угідь. Раціоналізації сприяють проекти внутрішньогосподарського землеустрою з організації території та різних земель у певному господарстві, створення найкращих умов для розвитку економіки та постійне підвищення родючості ґрунту. Соціальна ефективність землевпорядних заходів характеризується зміцненням земельних відносин, стабільності прав землекористувачів і землевласників. Це обумовлено значенням землі як об'єкта соціально-економічних зв'язків і має на меті покращення соціальних умов. Ефективність інвестицій обумовлена інвестиційною привабливістю землі, сукупністю інвестицій у поліпшення та охорону земель.

Для розрахунку еколого-економічної ефективності проведемо розрахунок чистого доходу та балансу гумусу. Результати розрахунків вартості валової продукції рослинництва проводимо в в табл. 4.6.

Таблиця 4.6 - Розрахунок валової продукції рослинництва по проекту

Культури	Площа, га	Врожайність, ц/га	Валовий збір	Коеф. переводу в умовне зерно	Вихід продукції в умовному зерні
Озима пшениця	107,3	45	4828,5	1,0	4828,5
Ярий ячмінь	107,2	40	4288	0,8	3430,4
Овес	72,0	24	1728,0	0,7	1209,6
Зернобобові	30,8	21	646,8	1,4	905,5

Цукрові буряки	63,5	300	19050	0,26	4953,0
Картопля	31,8	180	5724	0,3	1717,2
Кормові коренеплоди	8,3	400	3320	0,13	431,6
Кукурудза на силос і з/к	22,0	247	5434	0,2	1086,8
Однорічні трави на з. к.	22,6	220	4972	0,12	596,6
Багаторічні трави на сіно	132,6	42	5569,2	0,5	2784,6
Багаторічні трави з. к.	10,0	260	2600	0,15	390,0
Всього посівів	608,1				22333,8
В т.ч. на 1га ріллі					36,7

З проведених розрахунків в даній таблиці можна зробити висновок, що вартість валової продукції в ТзОВ ім. Грушевського з 1 га ріллі становить 18350 грн (500*36,7), що свідчить про збільшення вартості валової продукції у 1,3 рази (на 30 %) в порівнянні з існуючим станом.

Для визначення екологічної ефективності проектної структури сільськогосподарських угідь і культур господарства розраховуємо баланс гумусу в табл. 4.7.

Таблиця 4.7 - Розрахунок балансу гумусу

Культури	Площа, га	Врожайність, ц/га	Валовий збір	Втрати, накопичення гумусу (+); (-) на 1 га	Всього, ц (+); (-)
Озима пшениця	107,3	45	4828,5	-0,187	-902,93
Ярий ячмінь	107,2	40	4288	-0,215	-921,92
Овес	72,0	24	1728	-0,140	-241,92
Зернобобові	30,8	21	646,8	-0,264	-170,75
Цукровий буряк	63,5	300	19050	-0,056	-1066,8
Картопля	31,8	180	5724	-0,090	-515,16
Кормові корен.	8,3	400	3320	-0,038	-126,16
Кук. на сил. і з/к	22,0	247	5434	-0,036	-195,62
Одн. трави на з/к	22,6	220	4972	-0,040	-198,88
Баг. трави на сіно	132,6	42	5569,2	+0,215	1197,38
Баг. трави на з/к	10,0	260	2600	+0,055	143
Всього посівів	608,1				-2999,76
В т.ч. на 1га ріллі					-4,93
Сінокоси	22,4	40	896	+0,300	+268,8
Пасовища	13,5	160	2160	+0,083	+179,28
Всього с.г. угідь	644,0				-2551,68
В т.ч. на 1га с.-г. угідь					-3,96

Після запровадження проектного рішення баланс гумусу -4,93 ц з 1 га ріллі та -3,96 ц з га сільськогосподарських угідь.

Розрахунок затрат на виробництво сільськогосподарської продукції показана в табл. 4.8.

Таблиця 4.8 - Розрахунок затрат на виробництво сільськогосподарської продукції по проєкту

С/г культури	Площа, га	Урожайність, ц/га	Матер.-грош. затрати			Всього, грн
			Постійні, грн	Змінні, грн	Всього, грн./га	
Озима пшениця	107,3	45	429	5,8	690	72169,9
Ярий ячмінь	107,2	40	267	5,4	483	50619,8
Овес	72,0	24	263	5,1	385,4	27748,8
Зернобобові	30,8	21	352	6,0	478	14722,4
Цукровий буряк	63,5	300	1625	2,0	2225	141287
Картопля	31,8	180	2125	3,0	3745	119091
Кормові корен.	8,3	400	1674	1,8	2394	19870,2
Кук. на сил. і з/к	22,0	247	405	1,3	726,1	15974,2
Одн. трави на з/к	22,6	220	139	1,2	403	9107,8
Баг. трави на сіно	132,6	42	160	3,2	294,4	39037,4
Баг. трави на з/к	10,0	260	192	0,7	374	3740
Всього посівів	608,1					516393,4
В т.ч. на 1га ріллі						849,2
Сінокоси	22,4	40	94	2,5	169	4345,6
Пасовища	13,5	160	48	0,4	108	1512
Всього с.г. угідь	644,0					522251
В т.ч. на 1га с.г. угідь						810,9

Отже, матеріально-грошові затрати становлять 522251 грн, в тому числі на 1га ріллі – 849,2 грн. Витрати на відновлення 1 ц гумусу становитимуть 400 грн.

Обчислення чистого доходу проводиться в табл. 4.9.

Таблиця 4.9-Розрахунок ефективності використання сільськогосподарських угідь

С/г угіддя	Вартість продукції	Затрати	Чистий дохід

	ум. зерно	грн	мат.-грош.	гумусу	всього	
Рілля	22333,8	11166900	5163934	1199904	6363838	4803062
В т. ч. на 1га	36,7	18350	810,9	1972	2782,9	15567,1

Провівши відповідні розрахунки можна зробити висновок, що розрахунковий прибуток (15567,1 грн/га) збільшився порівняно з існуючим станом (12017,1 грн/га) в 1,3 рази, що свідчить про економічну ефективність проєкту.

За результатами розробки проекту складається таблиця техніко-економічних показників проекту (табл. 4.10).

Таблиця 4.10. Техніко-економічні показники проекту.

Показник	Одиниці виміру	На час складання проекту	За проектом
Площа с.-г. підприємств	га	651,4	651,4
В т.ч. с.-г. угідь	га	644,0	644,0
З них ріллі	га	608,1	608,1
Кількість сівозмін	шт.	-	2
В т. ч. польова	шт.	-	1
Площа сінокосозмін	га	-	22,4
Площа культурних пасовищ	га	13,5	13,5
Товарна продукція	грн/га	14200	18350
Матеріально-грошові затрати	грн/га	742,9	810,9
Баланс гумусу	ц/га	-3,43	-3,96
Розрахунковий прибуток	грн/га	12017,1	15567,1

Дані в таблиці свідчать про досягнення успіхів в проектних пропозиціях і досягнення еколого-економічного ефекту.

РОЗДІЛ 5
ОХОРОНА ПРАЦІ

При виконанні землевпорядних робіт, як і при багатьох інших видах робіт, теж існує небезпека для життя та здоров'я працівників. Це пов'язано перш за все з тим, що великий обсяг робіт в землевпорядкуванні виконується в польових умовах, на відкритій, в багатьох випадках, на незнайомій, віддаленій, пересіченій місцевості. Шкідливі, для здоров'я працівників фактори присутні і при виконанні камеральних робіт.

При виконанні землевпорядних робіт, як і при багатьох інших видах робіт, теж існує небезпека для життя та здоров'я працівників. Це пов'язано перш за все з тим, що великий обсяг робіт в землевпорядкуванні виконується в польових умовах, на відкритій, в багатьох випадках, на незнайомій, віддаленій, пересіченій місцевості. Шкідливі для здоров'я працівників фактори присутні і при виконанні камеральних робіт.

Для сучасних топографо-геодезичних робіт характерним є також вплив на організм людини різних технічних, біологічних та інших факторів. До цього спричиняє застосування машин і механізмів, енергетики, матеріалів і речовин, значні рівні шуму, вібрації, електромеханічного, інфрачервоного ультрафіолетового, іонізуючого випромінювання, а також забрудненість повітря робочої зони.

Усі працівники при прийнятті на роботу і в процесі роботи проходять на підприємстві інструктаж (навчання) з питань охорони праці, подання першої медичної допомоги потерпілим від нещасних випадків, про

правила поведінки при виникненні аварій згідно з типовим положенням.

Роль служби охорони праці у виробничій діяльності колективу є важливою, проте її зв'язок із адміністрацією та профспілками не завжди є хорошим. Мають місце обладнані кутки з охорони праці та санітарно-побутові приміщення. Добре організована регулярність медоглядів працюючих, навчання та ведення первинної документації з охорони праці відповідальних працівників.

В організації охорони праці даного сільськогосподарського підприємства беруть участь такі особи: керівник підприємства, його заступник, головні спеціалісти, керівники виробничих дільниць, окремих підрозділів та служб, профспілкові та інші органи, що впливають на організацію охорони праці. В підприємстві проходить паспортизація умов праці на робочих місцях. У комплексні плани соціального розвитку та охорони праці не повністю включенні заходи з покращення умов праці для даної галузі. Накази про закріплення відповідальних за організацію роботи з охорони праці в галузі та структурних підрозділах, поновлюються тільки з певних причин. Ці накази поновлюються через півтора або два роки.

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

В маршрутах чи переходах рух бригад спеціалістів повинен бути організований і здійснюватись під керівництвом керівника бригад. Маршрути пересування повинні бути затверджені в технологічній схемі виконання робіт чи узгоджені з керівником відділу земельних ресурсів та керівництвом сільської ради. Переходи і переміщення працюючих в населених пунктах допускається лише у випадках необхідності. Самовільне відлучення не дозволяється. Виконання проектно-пошукових робіт дозволяється тільки групою з 2-3 чоловік. Умови і порядок проведення проектно-пошукових робіт необхідно довести до відома всіх працівників бригади.

Переходи і виконання робіт повинні здійснюватись тільки в денний час і закінчуватись до настання темряви. Відхилення від умов і розпорядку виконання проектно-пошукових робіт можуть допускатися тільки з дозволу керівника робіт, який безпосередньо відповідає за техніку безпеки і охорону праці.

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

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

До роботи з електронними тахеометрами і світлодальномірами повинні допускатися особи, які пройшли спецпідготовку і здали іспит з техніки безпеки і технології роботи на приладах. Потрібно дотримуватись особливих правил безпеки при роботі в сиру погоду і необхідно стежити за тим, щоб волога не потрапляла в електричні вузли і блоки приладів [13; 14].

РОЗДІЛ 6
ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

До земельних ресурсів відносяться орні землі, землі пасовищ та багаторічних насаджень. З метою охорони земельних ресурсів на підприємствах розроблені правила і заходи, яких необхідно дотримуватись і які строго контролюються. Вони розроблені на основі загальноприйнятих в Україні і які розроблені з врахуванням особливостей місцевості і ландшафту [8].

Серед основних правил охорони земельних ресурсів такі: заборонено використовувати техніку, яка технічно несправна з метою запобігання розливу паливо-мастильних матеріалів; заборонено робити переїзди по сільськогосподарських угіддях тракторів та автомобілів поза технологічним процесом, в зв'язку з тим, що такі заходи сприяють погіршенню структури ґрунту та зниження врожайності; зберігати мінеральні добрива та інші хімічні речовини, в спеціально відведених місцях, не допускати попадання їх в ґрунт, а також попадання води.

Відзначимо, що сучасний екологічний стан земельних ресурсів переважної частини України характеризується як напружений, а подекуди кризовий, з тенденцією до погіршення, що суттєво ускладнює соціально-економічний розвиток держави та негативно впливає на ландшафтне і біологічне різноманіття, здоров’я та умови проживання населення. Ґрунти мають величезне значення не лише тому, що є головним джерелом отри-

мання харчових продуктів. Вони відіграють активну роль в очищенні природних і стічних вод, ґрунтово-рослинний покрив є регулятором водного балансу суші. Це – універсальний біологічний фільтр і нейтралізатор багатьох видів антропогенного забруднення. Основними засобами відновлення ґрунтів є насадження лісозахисних смуг, впровадження сівозмін, періодична консервація угідь.

Вода - один із найважливіших екологічних чинників, без якого життя неможливе. Вивчаючи джерела забруднення особливу увагу треба звернути на такі: 1) тваринницькі ферми і комплекси; 2) мінеральні добрива і отрутохімікати ; 3) стоки з машинних дворів, майстерень, складів пальною і мастил; 4) стоки побутові та переробних підприємств [8].

Водні джерела постійно накопичують продукти ерозії, від чого поступово міліють, втрачають свою екологічну роль. Щоб ця роль зберігалась, систематично повинні здійснюватися заходи запобігання замулюванню річок і водоймищ. Серед них слід виділити протиерозійну організацію території, задерніння схилів, лісомеліоративні заходи. Прибережні смуги вздовж річок повинні залишатися нерозорані, а їх русла розчищені. У комплексі заходів охорони водоймищ важливе місце займає заліснення крутосхилів, що прилягають до водоймищ, повинен бути розроблений комплекс заходів захисту води з урахуванням конкретних його особливостей, зокрема, рельєфу місцевості.

Стан навколишнього природного середовища значною мірою визначається рівнем лісистості та якісним станом лісів. Ліси виконують захисні водоохоронні та санітарно-гігієнічні функції. Однак вони інтенсивно експлуатуються, гинуть від пожеж, внаслідок недбалого відведення земель з вирубкою під різного виду будівництва.

Для охорони флори і фауни застосовуються заходи: запровадження біологічних методів захисту рослин з метою зменшення внесення хімічних засобів, які сприяють загибелі корисних тварин і рослин [8].

ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ

Існуюча недосконаліть земельних відносин у сільському господарстві, яке найбільшою мірою пов’язане з використанням земельних угідь, є одним з основних чинників низької ефективності як цього використання, так і, відповідно, господарського функціонування сільськогосподарських підприємств. Питання земельних відносин належать до основних і центральних науково-економічної думки, оскільки становлять серцевину філософії економіки як теорії розвитку суспільства та життя індивіда, формування економічних та правових зв’язків у різних між ними комбінаціях, пов’язаних із використанням землі. У сфері земельних відносин функція економічної безпеки держави, де земля – головна природна монополія і обмежений ресурс аграрної галузі, ніколи не втратить свого значення. Тому питання удосконалення земельних відносин та підвищення їх ефективності в Україні є наріжним у вирішенні проблеми підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва як основи підвищення рівня продовольчої безпеки країни.

Стан земель сільськогосподарського призначення впродовж останніх років істотно погіршився. Про це свідчать багаторічні результати досліджень, які засвідчують спад вмісту поживних елементів та органічної речовини в ґрунтах, зростання їх кислотності. Наслідком зменшення обсягів внесення органічних, мінеральних добрив, хімічних меліорантів, порушення сівозмін, ігнорування закону повернення в ґрунт основних елементів

живлення тощо є від'ємний (дефіцитний) баланс гумусу та поживних речовин. Вміст гумусу визначає продуктивність ґрунтів. Правильне землевпорядкування має вирішальне значення для врожайності сільськогосподарських культур. Хороше управління має включати збереження цілісності ґрунту. Неправильне управління може призвести до ерозії, втрати родючості, погіршення структури ґрунту та низької врожайності.

Розроблений проєкт організації використання земель ТзОВ ім. Грушевського дозволяє зробити висновки:

1. Територія розміщення об'єкта проектування характеризується атлантико-континентальним кліматом. Умови клімату сприятливі для вирощування всіх районованих культур. Територія агроформування – це хвилясте плато з балками та відрогами. Найбільш поширені ґрунти - дернові легкосуглинкові, дерново-підзолисті слабозмиті, дернові суглинкові. Загальна площа земель ТзОВ становить 651,4 га. Сільськогосподарські угіддя займають 98,9 % площі. ТзОВ ім. Грушевського має досить велику площу орних земель – 608,1 га ріллі.

2. Проєктом передбачено зерново-буряковий напрям з розвинутим м'ясо-молочним тваринництвом. Враховуючи ґрунтові обстеження та спеціалізацію розраховано структуру посівних площ.

3. Проектом запроваджено дві сівозміни: ґрунтозахисну 5-ти пільну сівозміну площею 176,3; польову 6-ти пільну сівозміну площею 431,8 га.

4. Для оцінки проєктного рішення проведено розрахунки виходу продукції, балансу гумусу та затрат. Вартість валової продукції за проектом збільшилась у 1,3 рази в порівнянні з даними існуючого стану.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. 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.

2. 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 21.09.2021)

3. Дудич Л. Застосування економічних важелів у системі раціонального використання сільськогосподарських земель: монографія. Львів: Сполом, 2016. 154 с.

4. Добряк Д. С., Канаш О. П., Розумний І. А. Класифікація та еколого безпечне використання сільськогосподарських земель. Київ: Інститут землеустрою УААН, 2001. 236 с.

5. Довідник із землеустрою / за ред. Л. Я. .Новаковського. 4-те вид., перероб. і доп. Київ: Аграр. наука, 2015. 492 с.

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

7. Казьмір П. Г., Казьмір Л. П. Землевпорядне проектування: організація угідь і сівозмін та впорядкування території сівозмін: курс лекцій.

Львів: ЛДАУ, 2007. 97 с.

8. Казьмір П. Г. Екологія, ландшафтознавство та охорона природи при землеустрої. Львів, 1995. 188 с.

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

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

11. Мицай М. А. Теоретичні основи землевпорядного проектування. Курс лекцій. ЛДСГІ, 1995. 112 с.

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

13. Охорона праці : навч. посіб. Гриняк Г.М., та ін. Київ : Урожай, 1994. 272 с.

14. Пістун І. П., Березовецький А. П., Ковальчук Ю. О. Охорона праці в галузі сільського господарства /землевпорядкування і геодезія/ : навч. посіб. Суми : ВТД "Українська книга", 2006. 375с.

15. Про земельну реформу: Постанова Верховної ради УРСР № 2200-12 від 13 березня 1992 р. Збірник законодавчих актів і нормативних документів. 1998.

16. 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 20.10.2021)

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

18. Ступень М. Г., Радомський С.С., Пересоляк В. В. Використання земель сільськогосподарського призначення в пореформений період: мо-

нографія. Львів, 2011. 197 с.

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

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

21. 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.

22. 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.

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