

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
ЗЕМЛЕВПОРЯДНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ЗЕМЛЕУСТРОЮ

Пояснювальна записка

до кваліфікаційної роботи
ОС «Бакалавр»

на тему: «**Організація раціонального використання земель агроформування**»

Виконав: студент IV курсу, групи ЗВ-43сп
Спеціальності 193 Геодезія та землеустрій
Миджин Ю. Ю.

Керівник: к.е.н., доцент Дудич Г. М.

Рецензент: _____

Львів – 2024

**ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Факультет землевпорядкування та туризму
Кафедра землеустрою
Освітній ступінь «Бакалавр»
Спеціальність 193 Геодезія та землеустрій

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

_____ к.е.н., доц. М. С. Богіра
«26» листопада 2024 року

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ**

Миджину Юрію Юрійовичу

Тема кваліфікаційної роботи: **«Організація раціонального використання
земель агроформування»**

затверджена наказом по університету від 31 жовтня 2023 року №582/К-С

1. Керівник кваліфікаційної роботи: к.е.н., доц. Дудич Г. М.
2. Строк подання студентом кваліфікаційної роботи _____
3. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи : планово-картографічний матеріал та матеріали ґрунтового обстеження Містківського старостинського округу, економічна оцінка земель, законодавчі та нормативні акти
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки:
 - Вступ
 - 1 Методичні основи організації раціонального використання земель агроформувань
 - 2 Характеристика об'єкта
 - 2.1 Загальні відомості
 - 2.2 Природні умови
 - 3 Розробка та обґрунтування проєктних рішень
 - 3.1 Встановлення складу та співвідношення угідь в господарстві
 - 3.2 Обґрунтування системи сівозмін
 - 3.3 Упорядкування території сівозмін
 - 3.4 Розміщення дорожньої мережі
 - 4 Охорона праці
 - 5 Охорона навколишнього середовищаВисновки і пропозиції
Бібліографічний список
5. Перелік графічного матеріалу: план існуючого використання земель, картограма агровиробничих груп ґрунтів, проєкт впорядкування ріллі

6. Консультанти розділів проєкту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Охорона навколишнього середовища	доц. Панас Н. Є.		
Охорона праці	доц. Ковальчук Ю. О.		

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Розробка проєктного рішення	Робота над текстовою частиною ДР	Робота над графічною частиною ДР	Термін виконання	Відмітка керівника ДР про виконання
1	Отримання завдання. Вивчення рекомендованої літератури по темі КР. Написання аналітичного огляду. Вивчення об'єкта. Аналіз існуючого стану.	Складання програми. Написання пояснювальної записки (Розділи: 1, 2)	Підготовка картографічних матеріалів для дипломної роботи		
2	Розробка проєктного рішення та його обґрунтування.	Написання проєктної частини (розділ 3)	Виготовлення планової основи для основного варіанту проєкту		
3	Розробка пропозицій щодо реалізації проєкту. Розробка питань з охорони праці та захисту населення. Розробка питань з охорони природи.	Висновки і пропозиції з реалізації проєкту, питань охорони праці і захисту населення та охорони природи. Кінцеве редагування пояснювальної записки.	Оформлення кінцевого варіанту проєкту та інших графічних матеріалів, які представляється до захисту.		
4	Кінцеве оформлення кваліфікаційної роботи	Здача пояснювальної записки керівнику КР. Виправлення його зауважень. Здача КР на рецензування	Кінцеве оформлення ілюстративних матеріалів, таблиць		
5	Підготовка до захисту. Пробний захист на випускній кафедрі	Написання доповіді й погодження її з керівником КР.	Виправлення зауважень у графічній частині		

Студент _____

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Керівник проєкту (роботи) _____

(підпис)

(прізвище та ініціали)

УДК 332.3

Організація раціонального використання земель агроформування. Миджин Ю. Ю. Кваліфікаційна робота. Кафедра землеустрою. – Львівський національний університет природокористування, 2024, – 38 с. текстової частини, 7 таблиць, 1 рисунок, 14 літературних джерел, 3 аркуші графічної частини формату А1, мультимедійна презентація.

Проаналізовано теоретичні основи використання земель з врахуванням ландшафтно-екологічних вимог. Описано правові засади проведення заходів з організації використання земель в процесі землеустрою.

Проведено аналіз існуючого стану використання земель в межах ТзОВ «Малинівка». Зроблено аналіз впливу земельних відносин на стан використання земель.

Розроблено проектні заходи із землеустрою щодо організації території сівозмін. Запропоновано структуру угідь ТзОВ «Малинівка» на ландшафтно-екологічній основі. На території ріллі ТзОВ «Малинівка» загальною площею 937,7га проектом передбачено впровадження:

- польової 5-ти пільної сівозміни № 1, загальною площею 321,5 га,
- польової 5-ти пільної сівозміни № 2, загальною площею 265,4 га,
- кормової 5-ти пільної сівозміни, загальною площею 279,0 га.

Розглянуто питання охорони праці при виконанні топографо-геодезичних та землевпорядних робіт і захисту населення у надзвичайних ситуаціях.

Розглянуто питання охорони природи, зокрема ґрунтів, водних джерел, біорізноманіття території.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
1 МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ АГРОФОРМУВАНЬ.....	9
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТА	14
2.1 Загальні відомості	14
2.2 Природні умови	15
3 РОЗРОБКА ТА ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОЄКТНИХ РІШЕНЬ.....	20
3.1 Встановлення складу та співвідношення угідь в господарстві	20
3.2 Обґрунтування системи сівозмін	21
3.3 Упорядкування території сівозмін	24
3.4 Розміщення дорожньої мережі.....	27
4 ОХОРОНА ПРАЦІ	29
5 ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	34
ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ	38
БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК.....	41

ВСТУП

Проблеми раціонального використання і охорони земель завжди актуальні, адже від цього залежить стан навколишнього середовища та економічний розвиток аграрного сектора. Після реструктуризації великих сільськогосподарських підприємств і розпаювання земель, фінансування державних, регіональних і місцевих програм припинилося, що призвело до поширення негативних тенденцій у використанні земель: ерозія ґрунтів, недотримання сівозмін, відсутність проєктів протиерозійної організації території.

Земля є обмеженим природним ресурсом, який не можна збільшити кількісно, що особливо актуально для сільськогосподарського виробництва. У цих умовах потрібні сталі агроформування нового типу, еколого-безпечне ведення сільськогосподарського виробництва, консервація деградованих орних земель і дотримання плану організації території з урахуванням природних особливостей [2].

Протягом останніх десятиліть Україна проводила земельну реформу, домогшись результатів завдяки землеустрою, що реалізує законодавство щодо формування статусу державної, приватної та комунальної власності на землю. Землеустрій як система державних заходів організовує раціональне використання земель для підвищення ефективності виробництва.

Земля має стійкі природні властивості, що визначають її продуктивність у конкретній місцевості, включаючи клімат, ґрунти, рельєф та інші фактори. Це означає, що використання землі має відповідати її географічному розташуванню, щоб забезпечити ефективне та стале використання природних ресурсів.

Проблему збереження і раціонального використання земельних ресурсів у сільськогосподарському виробництві можна вирішити через заходи, передбачені земельним кадастром. Дані земельного кадастру використовуються для впорядкування ріллі в сільськогосподарських підприємствах. Різні умови ріллі визначають необхідність введення різних сівозмін: польових, кормових і спеціальних, залежно від складу культур і їхньої питомої ваги [5].

Нестабільність землекористувань та землеволодінь новоутворених агроформувань слід вирішувати на рівні сільської або селищної ради. Питання раціонального використання та охорони земель агроформувань можна вирішити через проєкт землеустрою.

До негативних аспектів земельних ресурсів належить надмірна розораність сільськогосподарських угідь, яка є наслідком екстенсивного використання, надмірної хімізації та вирощування просапних культур на схилах.

Земля як основний засіб виробництва в сільському господарстві використовується у формі різних угідь і системи сівозмін. Організація угідь і системи сівозмін визначає господарське призначення і використання кожної земельної ділянки та пов'язана з організацією всього виробництва конкретного сільськогосподарського підприємства, відображаючи його спеціалізацію, рівень інтенсивності, технічні процеси та виробничі зв'язки.

На вибір типів і видів сівозмін впливають спеціалізація господарства, придатність земель для вирощування культур, розміщення та компактність земельних масивів. Основним фактором є придатність земель для вирощування сільськогосподарських культур. Головне завдання системи сівозмін – забезпечення запланованих обсягів виробництва продукції, що визначає спеціалізацію господарства та структуру посівних площ, з урахуванням місцевих умов.

Земельний кадастр має забезпечити дані про екологічну придатність земель для вирощування різних культур, включаючи їхню родючість, кліматичну зону та рельєф. Екологічно придатними вважають землі, що забезпечують найбільшу пристосованість для росту валової продукції при оптимальних матеріальних і грошових затратах. Виділення масивів екологічної придатності проводять за показниками окупності затрат та врожайності відповідної культури.

Законодавчо регульовані заходи відіграють важливу роль у вивченні, плануванні та організації використання сільськогосподарських земель. Проте в сучасній практиці землеустрій здебільшого зводиться до визначення меж ділянок, що є недостатнім. Поточна система державного управління сільськогосподарськими землями відчуває значний дефіцит комплексного підходу, що

включає глибоке вивчення, ретельне планування та організацію використання земель.

Необхідно вдосконалити правову базу для забезпечення безпечного та ефективного використання сільськогосподарських угідь, враховуючи специфіку кожного типу земель та регіональні особливості. Зокрема, важливо впровадити інноваційні підходи, які сприятимуть збереженню та відновленню родючості ґрунтів. Одним із ключових завдань є захист та охорона земель як важливого природного ресурсу, що забезпечує життєдіяльність екосистем.

Ефективне використання та охорона сільськогосподарських земель є одним із пріоритетів держави. Комплексний підхід до охорони земель включає низку заходів, що взаємно підсилюють один одного, забезпечуючи довготривалу продуктивність ґрунтів [3]. Це включає організацію угідь і системи сівозмін, що оптимізує співвідношення галузей рослинництва і тваринництва, підвищує продуктивність праці та зберігає продуктивність землі.

У ринкових умовах організація угідь і системи сівозмін має орієнтуватися на потенціал землі та максимізацію прибутку при відповідних затратах. Структура посівів значно впливає на економічний та екологічний стан господарства. Тому важливо знайти оптимальне співвідношення культур, яке забезпечить стабільність або збільшення вмісту органічної речовини (гумусу) у ґрунті, а також високі прибутки для господарства.

Вирішення цієї проблеми можливе завдяки використанню перспективних сільськогосподарських культур, що враховують проектну урожайність та баланс органічної речовини в ґрунті. Це дозволить підтримувати або підвищувати родючість ґрунтів, зберігаючи їхню екологічну стабільність.

Держава, як правова соціальна інституція, повинна мати соціальні обов'язки щодо стану та рівня використання землі як національного багатства. Вона здатна проводити земельну політику, спрямовану на раціональне використання та охорону земель через ефективну систему землеустрою. Це забезпечить сталий розвиток сільськогосподарського сектора і сприятиме збереженню природних ресурсів для майбутніх поколінь.

1 МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ АГРОФОРМУВАНЬ

Організація використання землі спрямована на створення системи землекористування, що відповідає завданням і науковим підходам до регіонального землекористування. Вона вимагає належної організації території, особливо у сільськогосподарському виробництві, яке використовує великі площі з різним рельєфом і якістю ґрунтів. Топографічні та інші умови впливають на організацію праці, управління виробництвом і просторове розміщення земельних угідь.

Сільськогосподарська практика досягає узгодження виробничої та територіальної організації через міжгосподарське та внутрігосподарське земле-впорядкування. Проекти землепорядкування розробляють спеціалісти різних галузей, включаючи землепорядників, агрономів, економістів та ґрунтознавців. Керівники господарств беруть активну участь у розробці цих проектів, які погоджуються з органами архітектури, санітарними та природо-охоронними службами, відділом земельних ресурсів [8].

Міжгосподарське землепорядкування націлене на упорядкування існуючих та створення нових землеволодінь, вирішення екологічних проблем і створення умов для підвищення ефективності виробництва та поліпшення соціальних умов населення. При цьому враховуються природні ресурси, попит і пропозиція на ринку, наявність фінансових і трудових ресурсів, а також можливість залучення інвестицій.

Проекти землепорядкування враховують спеціалізацію господарства та розвиток галузей відповідно до природних ресурсів. Прогнозний період проектів визначається термінами оренди земель, ротацією сівозмін і передбачає динамічність використання земель у відповідності з екологічними нормами. Вони включають плани на різні строки освоєння територій, що доцільно при закладанні плодючих насаджень, меліорації земель або створенні природоохоронного ландшафту.

Внутрігосподарське землевпорядкування під час земельної реформи передбачає стратегію використання землі, яка враховує ринкові ціни, обсяги продукції, вартість засобів виробництва, податкову і фінансову політику, а також конкурентне середовище. Це дозволяє забезпечити територіальні умови для ефективного використання ресурсів, насамперед сільськогосподарських земель.

Нагальним завданням внутрігосподарського землевпорядкування є приведення структури земельних угідь до екологічно збалансованого стану шляхом вилучення орних земель, які використовувалися без врахування екологічних втрат. Це зменшить деградацію ґрунтів, покращить умови природного середовища, зменшить витрати на виробництво збиткової продукції і підвищить ефективність використання продуктивних земель [1].

Удосконалення структури земельних угідь вимагає складання проєктів контурно-меліоративної організації території господарства, що дозволить оптимізувати використання земельних ресурсів та забезпечити їхню екологічну стійкість.

Вилучення малопродуктивних орних земель з інтенсивного використання має бути частиною землевпорядного проєкту, з передбаченими заходами їх поліпшення та створення культурного ландшафту, який відповідатиме вимогам охорони природи. Землеустрій є ключовим механізмом у впорядкуванні використання земель, регулюванні земельних відносин і організації території. Він функціонує як система державних заходів, спрямованих на раціональне використання земель і засобів виробництва для підвищення ефективності суспільного виробництва.

Проблему нестабільності землекористувань у складі новоутворених агроформувань можна вирішити комплексно на рівні сільської або селищної ради за допомогою проєктів землеустрою. Вони допомагають раціонально використовувати і охороняти землі агроформувань. Наразі оренда земельних часток здійснюється без попередньо розроблених проєктів, що викликає небажання керівників агроформувань розробляти внутрішньогосподарські проєкти.

Організація сільськогосподарських територій є результатом систематичного землевпорядкування, зокрема колгоспів та радгоспів. Колективні форми господарювання вимагали створення певних просторових структур і компактних землекористувань, які об'єднували населені пункти та господарські центри, що забезпечувало ефективну транспортну мережу і раціональне використання територій.

У сучасному сільському господарстві з багатоукладними формами господарювання також зберігаються основні принципи раціонального використання земель. До них належать оптимальні розміри господарств, компактне розміщення земель та зручне розташування господарських центрів. Це забезпечує високу ефективність та продуктивність.

Фермерські господарства, які використовують як власні, так і орендовані землі, характеризуються високою агрокультурою та ефективною організацією виробництва, поєднуючи житлову зону з виробничим комплексом. Організація угідь у таких господарствах полягає в тому, щоб знайти способи підвищити продуктивність різних земель і покращити культуру землекористування. Це включає забезпечення повного та ефективного використання земель шляхом розробки заходів для їх покращення, впровадження передових агротехнічних практик і раціональних сівозмін, що в цілому сприяє підвищенню продуктивності та економічної ефективності господарств [12].

При організації угідь необхідно враховувати специфіку господарств, включаючи спеціалізацію виробництва, правильну організацію праці та економічну ефективність капіталовкладень. Важливо також скоротити транспортні витрати і забезпечити оптимальне використання ресурсів, щоб підвищити продуктивність і зменшити собівартість продукції. Слід враховувати агрокліматичні умови, які впливають на вибір культур і технологій їх вирощування. Забезпечення належного рівня механізації та автоматизації виробничих процесів також сприяє підвищенню ефективності господарювання.

Встановлення складу і співвідношення угідь і сівозмін є ключовим аспектом організації виробничих процесів у сільському господарстві. Це впливає на

технологію виробництва, кількість та якість продукції, а також її собівартість. Правильне використання сінокосів і пасовищ може значно знизити собівартість тваринницької продукції, підвищуючи її рентабельність. Ефективне планування угідь і впровадження сучасних методів управління дозволяє збільшити врожайність культур та покращити економічні показники господарства. Екологічні практики зберігають родючість ґрунтів і продуктивність агроecosystem.

Захист і раціональне використання земельних ресурсів включає організацію землекористування, збереження та підвищення родючості ґрунтів, рекультивацію порушених земель, знімання і зберігання родючого шару ґрунту, а також захист від ерозії та інших процесів деградації. Комплексні заходи допомагають підтримувати екологічну стабільність і забезпечувати довготривалу продуктивність земель.

Економічний механізм природокористування орієнтований на раціональне використання та охорону земель через встановлення екологічних обмежень, економічних важелів та стимулювання природоохоронних заходів. Це включає пільгове кредитування, оподаткування, економічне страхування і фінансування природоохоронних заходів.

Раціональне використання землі є важливим для конкурентоспроможності сільського господарства на зовнішніх ринках. Впровадження енергозберігаючих технологій у виробництві сприятиме підвищенню ефективності і зниженню витрат. Формування землекористувань повинно враховувати площі паїв, наявність виробничих комплексів та трудових ресурсів.

Підвищення вмісту гумусу, зменшення втрат родючого шару ґрунту, зниження кам'янистості та кислотності, а також інших шкідливих властивостей землі можна досягти за допомогою екологічного стимулювання ефективного використання земельних ресурсів. Важливе значення має також скорочення площ деградованих угідь і збільшення площ для екологічно чистого виробництва. Для стимулювання ефективного використання та охорони земель необхідно надавати фінансову підтримку через місцеві та державні бюджети, звільнення від оплати за використання земельних ділянок під час їх покращення та заохочення до

підвищення родючості ґрунтів і виробництва екологічно чистої продукції. Це сприятиме збереженню природних ресурсів і забезпеченню стійкого сільського господарства для майбутніх поколінь.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТА

2.1 Загальні відомості

Містківський старостинський округ розташований у північно-західній частині Пустомитівської територіальної громади (рис. 2.1). До території округу входять чотири населені пункти: с. Містки, с. Полянка, с. Малинівка та с. Диб'янка. Адміністративний центр знаходиться в с. Містки, яке розміщене на віддалі 5 км від центру громади в м. Пустомити та 23 км від обласного центру м. Львів.



Рисунок 2.1 – Склад територіальної громади []

Транспортні зв'язки здійснюються по шосейних дорогах територіального значення (автошлях Т-14-16), електрифікованою залізничною лінією Львів – Стрий – Мукачево – Чоп – Ужгород та внутрігосподарськими дорогами.

2.2 Природні умови

Містки знаходяться в Городоцькому природно-сільськогосподарському районі Західного Лісостепу.

Клімат. Клімат у ньому вологий і теплий. Загальна кількість активних температур нижча за 2400° , а гідротермічний коефіцієнт становить 1,5–1,8.

У цьому районі випадає від 400 до 430 мм опадів протягом дня, коли середня температура повітря перевищує 10° . Безморозний період триває від 150 до 160 днів. Заморозки навесні зазвичай припиняються в останніх числах квітня або на початку травня, а восени вони зазвичай з'являються наприкінці вересня або в перших десяти днях жовтня. Проте іноді весняні заморозки можуть закінчуватися або осінні починатися на 10-20 днів раніше чи пізніше, залежно від конкретного року. Температура повітря понад 0° становить 265-290 днів, понад 5° – 200-210 днів, понад 10° – 150-160 днів і понад 15° – 90-100 днів. Безморозний період триває 160 днів.

Весна починається на початку березня, коли середньодобова температура повітря піднімається вище 0° , що вважається офіційним початком весни. Літній сезон розпочинається наприкінці травня, коли середньодобова температура перевищує 15° . Осінь приходить на початку жовтня з падінням середньодобової температури до 10° і завершенням безморозного періоду. Осінній сезон закінчується наприкінці листопада або на початку грудня. Зима настає, коли середньодобова температура опускається нижче 0° , оголошуючи прихід холодної пори року.

Зима тут м'яка і коротка. Сніг вкриває землю приблизно з кінця листопада до кінця січня, а тоне від початку січня до кінця березня. Максимальна висота снігового покриву за зиму в середньому становить 18 см. Сніг лежить приблизно 13 днів, починаючи танути близько 25 лютого і повністю зникаючи до 10 березня.

Опадів у цьому районі випадає значно більше, ніж випаровується, що сприяє промиванню ґрунтів і ґрунтоутворних порід, призводячи до вимивання різних

солей. Ґрунти є вилугуваними, місцями перезволоженими та кислими. Надлишок опадів також впливає на вегетацію рослин, створюючи сприятливі умови для росту вологолюбних видів. Цей гідрологічний баланс є важливим для підтримання родючості ґрунтів і стабільності екосистеми в цілому, забезпечуючи багатство флори і фауни.

Рельєф. Рельєф території складний і різноманітний, поділяється на окремі місцевості з різними висотами, рельєфом і ґрунтами. Слабохвилясті рівнини переважно безлісі, вкриті лесовидними суглинками з сірими та чорноземними опідзоленими ґрунтами. Рельєф тут широкий і хвилястий, з добре вираженою водноерозійною мережею, глибокими і широкими балками, а також високими плато. Надзаплавно-терасові місцевості представлені невисокими терасами з ясно-сірими і лучними опідзоленими ґрунтами, характерними карстовими зниженнями. Заплавні місцевості в долині річки Ставчанки мають рівнинний рельєф з мікрорельєфом, складені алювіальними та делювіальними суглинками і супісками, з торфовищами та болотними ґрунтами. Рельєф території сприяє механізованому обробітку ґрунту та збиранню сільськогосподарських культур.

Ґрунти. Ґрунтовий покрив старостинського округу формувався в умовах взаємодії підзолистого і дернового процесів ґрунтоутворення. Це призвело до утворення різних генетичних типів і підтипів ґрунтів з характерними агрохімічними властивостями та природною родючістю. За результатами обстеження ґрунтів на території округу було виділено 7 ґрунтових відмін:

Ясно-сірі опідзолені глеюваті супіщані ґрунти (агрогрупа 33в) займають площу 832,4 га. Вони утворились на лесовидних суглинках і пісках, із глибоким заляганням ґрунтових вод, мають неглибокий гумусовий горизонт і слабку структуру. Ці універсальні ґрунти підходять для всіх культур: зернових, кормових та технічних. Для підвищення родючості необхідне вапнування та систематичне внесення органічних і мінеральних добрив, особливо азотних. Важливе агротехнічне значення має сівба бобових культур, таких як люпин і конюшина.

Ясно-сірі опідзолені глеюваті легкосуглинкові ґрунти (агрогрупа 33г) охоплюють 152,7 га і знаходяться на слабохвилястих рівнинах з западинами. Вони

утворились на лесовидних суглинках з глибоким заляганням ґрунтових вод і мають середню гумусованість. Кислотність варіюється від високої до нейтральної, ґрунти слабоструктурні. Підходять для вирощування зернових, технічних, кормових та овочевих культур. Для підвищення родючості потребують внесення гною, вапнування та правильного обробітку для створення глибокого орного шару.

Ясно-сірі опідзолені глеюваті легкосуглинкові ґрунти (агрогрупа 36г) займають 325,0 га і знаходяться на знижених слабохвилястих рівнинах. Утворені на лесовидних суглинках з глибоким заляганням ґрунтових вод, що містяться на глибині понад 3 метри. Ґрунти мають ознаки оглеєння по всьому профілю і можуть перезволожуватися. Вони підходять для зернових культур, багаторічних трав, льону. Потребують осушення та удобрення органічними і мінеральними добривами.

Темно-сірі опідзолені глеюваті легкосуглинкові ґрунти (агрогрупа 45г) займають 275,6 га і утворені на вилужених лесовидних суглинках з глибоким гумусовим горизонтом. Ґрунтові води залягають на глибині більше 3 метрів. Придатні для вирощування зернових, технічних, овочевих і кормових культур. Для покращення родючості потребують внесення органічних та мінеральних добрив, зокрема азотних і фосфорних. Багаторічні трави та правильний обробіток також сприяють покращенню структури ґрунту.

Лучно опідзолені супіщані ґрунти (агрогрупа 133в) займають 66,3 га. Вони розвинулись на делювії днищ балок і схилів, мають глибокий гумусовий горизонт, що забезпечує високий рівень родючості. Ґрунтові води залягають на глибині 1,5-2,0 метри, що дозволяє ефективно використовувати зрошення. Придатні для зернових, технічних, овочевих і кормових культур, потребують систематичного удобрення, правильного обробітку, а також періодичного моніторингу стану ґрунту, а кормові угіддя - поверхневого поліпшення, включаючи внесення органічних добрив.

Торфувато-болотні осушені ґрунти (агрогрупа 141) займають 13,1 га і поширені по днищах балок і в заплаві річки, де спостерігається висока вологість та низька провітрюваність. Вони багаті на перегній, але мають низький вміст

рухомого фосфору і обмінного калію, що обмежує їхню родючість. Потребують осушення, вапнування, а кормові угіддя - поверхневого поліпшення, включаючи внесення органічних та мінеральних добрив, для покращення їхньої структури та родючості.

Торфовища низинні глибокі добре розкладні (агрогрупа 153) займають 227,4 га і використовуються під сіножатями, пасовищами та іншими угіддями. Вони мають шар делювіального або алювіального наносу, добре гумусовані і містять середні запаси поживних речовин. Кормові угіддя потребують двостороннього регулювання рівня ґрунтових вод і поверхневого поліпшення. Характеристика ґрунтів приведена в табл. 2.1.

Таблиця 2.1 – Характеристика агропромислових груп ґрунтів

Шифр агрогруп	Назва агрогруп ґрунтів	Площа, га
33в	Ясно-сірі опідзолені глеюваті супіщані	832,4
33г	Ясно-сірі глеюваті легкосуглинкові	152,7
36г	Ясно-сірі опідзолені глейові легкосуглинкові	325,0
45г	Темно-сірі опідзолені глеюваті легкосуглинкові	275,6
133в	Лучно опідзолені супіщані	66,3
141	Торфувато-болотні осушені	13,1
153	Торфовища низинні глибокі добрерозкладені	227,4
	Разом:	1892,5
	Необстежені:	227,0
	Всього земель:	2119,5

Рослинність. Рослинність відіграє важливу роль у ґрунтоутворенні, забезпечуючи органічну частину ґрунту, що сприяє збереженню родючості. Раніше плато та низинні рівнини були вкриті густими лісами та лучно-степовою рослинністю. Основні лісові породи на території округу включають дуб, клен, березу, осику, сосну та ялину, які формують лісовий покрив. Підлісок утворюють ліщина, шипшина, калина та глід. На заболочених місцях ростуть вільха, верба і верболоза. Трав'янистий підлісок складається з маренки запашної, фіалки шаршавистої та запашної, тонконога дібровного і костриці лісової.

Лучна рослинність представлена різними відмінами травостою: злаково-різнотравною, бобово-злаковою та бобово-різнотравно-злаковою. Тут домінує пирій, гребінник, райграс багатокісний, тонконіг лучний, костриця лучна, грястиця збірна, перстач гусячий, конюшина біла та рожева, жовтець їдкий. Така

багата біорізноманітність, важлива для екологічної рівноваги та стійкості природних ландшафтів.

3 РОЗРОБКА ТА ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОЄКТНИХ РІШЕНЬ

3.1 Встановлення складу та співвідношення угідь в господарстві

Територія Містківського старостинського округу складає 2119,5 га, в тому числі сільськогосподарських угідь 1688,4 га, з них ріллі 1321,2 га, сінокосів 54,0 га та пасовищ 302,2 га, під лісовими насадженнями 289,9 га, під водою і болотами 24,5 га, інші становлять 116,7 га (табл. 3.1).

Сільськогосподарське підприємство ТЗОВ «Малинівка» має у своїй власності закріплено 937,7 га сільськогосподарських угідь, з них 865,9 га ріллі, 71,8 га пасовищ.

Таблиці 3.1 – Експлікація земель на території старостинського округу

№ п/п	Назва землевласників	Заг. площа	сільськогосподарські землі					Лісами та чагарниками	Під водою та болотами	Інші вгіддя
			рілля	б/н	сінож.	пасовища	разом			
1	Сільськогосподарські п-ва	997,6	865,9			71,8	937,7	4,4	15,0	40,5
1.1	в т.ч. ТЗОВ «Малинівка»	997,6	865,9			71,8	937,7	4,4	15,0	40,5
3	Заклади культури, науки, освіти, охор. здоров'я, торгівлі, соц. забезп. і інші	3,8								3,8
4	П-ва, організації промисл, трансп., зв'язку, оборони і інші	64,1			9,0	1,0	10,0	31,0		23,1
6	Лісогосподарські підприємства	254,5						254,5		
7	Водогосподарські підприємства	8,0			1,0		1,0		7,0	
11	Землі державної власн., які не надані у власн. і корист. – всього	324,0	16,8		44,0	229,4	290,2		2,5	31,3
12	Землі, які надано у власність і користування громадянам	467,5	438,5	11,0			449,5			18,0
	Разом	2119,5	1321,2	11,0	54,0	302,2	1688,4	289,9	24,5	116,7
	В т.ч в межах насел. Пунктів	611,1	373,8	11,0	1,3	158,7	544,8			66,3

Рілля на території сільськогосподарського підприємства, в основному, розміщена масивами по всій території округу і порізана дорожньою мережею та каналами на контури різної величини, в основному неправильної форми.

Враховуючи природні умови і оцінку земель на перспективу господарство в рослинництві буде спеціалізуватися по вирощуванню зернових культур, цукрових

буряків, картоплі, коренеплодів, кормових культур та відгодівлі ВРХ в тваринництві.

Структура посівних площ на перспективу приведена в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Структура посівних площ і урожайність сільськогосподарських культур по господарству на перспективу

№ п/п	Назва культур	Площа, га	Урожайність ц/га
1	Зернові – всього	350,4	
	в т.ч. озимі зернові	175,2	38,0
	Пшениця	175,2	38,0
	ярі зернові	175,2	35,6
2	Технічні – всього	80,1	
	Картопля	22,1	160
	цукровий буряк	58,0	240
3	Кормові – всього	435,4	
	в т.ч. коренеплоди	94,2	340
	кукурудза на силос і зелений корм	172,2	260
	багаторічні трави	169,0	180
	Всього посівів	865,9	

Як видно з приведеної таблиці в господарстві найбільшу площу займають зернові і кормові культури.

Передбачене проектом розміщення сільськогосподарських культур на однотипних ділянках і вдосконалення структури посівних площ забезпечать виробництво додаткової продукції рослинництва і тваринництва.

3.2 Обґрунтування системи сівозмін

З метою раціонального використання ріллі в сільськогосподарському підприємстві запроектовані сівозміни.

Упорядкування території сівозмін – одна з важливих складових частин проекту землеустрою сільськогосподарського підприємства. Його основне завдання - створити найкращі умови для організації і проведення польових робіт, продуктивного використання сільськогосподарської техніки впровадження ефективної системи землеробства [12].

Загалом упорядкування території сівозмін сільськогосподарського підприємства полягає в розміщенні полів, польових доріг, захисних

лісонасаджень, польових станів, джерел водопостачання. Вирішення цих питань залежить від конкретних природно-економічних умов господарства, виду та типу сівозмін.

Розміщення видів сівозмін проведено з врахуванням конкретних особливостей та економічних умов сільськогосподарського підприємства.

Територія господарства, як правило, неоднорідна по рельєфу, фізичних властивостях ґрунтів і родючості, умовах зволоження тощо. Щоб найкраще створити умови для росту урожайності сільськогосподарських культур і системи підвищення родючості ґрунтів, під кожне угіддя і сівозміну потрібно відводити земельні ділянки, які найбільше відповідають по своїм природнім властивостям культурам певної сівозміни або угіддя. Беручи до уваги ґрунтовий покрив, та дані економічної оцінки земель, розміщення населених пунктів, у ТзОВ «Малинівка» запроєктовано дві польові і одну кормову сівозміни. Це також зумовлено тим, що в сільськогосподарському підприємстві є господарські двори на яких є можливість утримувати ВРХ.

Таким чином, більшість місця в таких сівозмінах відводиться під зернові та технічні культури. Кормові культури можуть займати частину посівної площі польової сівозміни, але завданням польової сівозміни не є повне забезпечення тваринництва кормами. Усі культури, які вирощуються в польових сівозмінах, зазвичай не потребують особливого ґрунтового середовища чи умов вирощування.

Польові сівозміни є важливою частиною системи землеробства для більшості господарств України. Відмінності між польовими сівозмінами великих колективів полягають в тому, скільки культур вирощують і скільки полів розбивають під неї.

Проєктом передбачено польову 5-ти пільну зернопросапну сівозміну № 1 на площі 321,5 га. Середній розмір поля становить 64,3 га. Чергування культур у сівозміні таке:

- I. Багаторічні трави – 64,3 га;
- II. Озимі зернові – 64,3 га;
- III. Кормові коренеплоди – 34,3 га + цукровий буряк – 30,0 га (64,3 га);

IV. Кукурудза на силос і зелений корм – 64,3 га;

V. Ярі зернові з підсівом багаторічних трав – 64,3 га.

Польова 5-ти пільна зернопросапна сівозміна № 2 запроєктована на площі 265,4 га. Середній розмір поля 53,1 га, чергування культур прийняте таке:

I. Багаторічні трави – 53,0 га;

II. Озимі зернові – 53,1 га;

III. Цукровий буряк – 30,0 га + картопля – 23,1 га (53,1 га);

IV. Кукурудза на силос і зелений корм – 53,1 га;

V. Ярі зернові з підсівом багаторічних трав – 53,1 га.

Кормова 5-ти пільна сівозміна запроєктована на площі 279,0 га. Середній розмір поля 55,8 га, чергування культур в сівозміні прийняте таке:

I. Багаторічні трави – 55,8 га;

II. Озимі зернові – 55,8 га;

III. Кормові коренеплоди – 55,8 га;

IV. Кукурудза на силос – 55,8 га;

V. Ярі зернові з підсівом багаторічних трав – 55,8 га;

На основі запроєктованих сівозмін і прийнятого чергування в сівозмінах складено баланс посівних площ (табл. 3.3).

Таблиця 3.3 – Баланс посівних площ

Назва культур	Площа за перспективним планом	Розміщення в сівозмінах			Всього в сівозмінах	За проектом, % до плану
		Польова зерно-просапна	Польова зерно-просапна	Кормова		
Зернові - всього	350,4	128,6	106,2	111,6	346,4	98,8
в т.ч. озимих	175,2	64,3	53,1	55,8	173,2	98,8
пшениця	175,2	64,3	53,1	55,8	173,2	98,8
ярі зернові	175,2	64,3	53,1	55,8	173,2	98,8
Технічні - всього	80,1	30,0	53,1		83,1	103,7
картопля	22,1		23,1		23,1	104,5
цукровий буряк	58,0	30,0	30,0		60,0	103,4
Кормові – всього	435,4	162,9	106,1	167,4	436,4	100,2
в т.ч. коренеплоди	94,2	34,3		55,8	90,1	95,6
кукурудза на силос	172,2	64,3	53,1	55,8	173,2	100,6
багаторічні трави	169,0	64,3	53,0	55,8	173,1	102,4
Всього посівів	865,9	321,5	265,4	279,0	865,9	100

Розрахований баланс посівних площ дає можливість порівняти наскільки запроєктовані сівозміни із вище приведеним чергуванням культур, забезпечить виконання перспективного плану по структурі посівних площ. Це дозволяє оцінити, наскільки ефективно використовуються земельні ресурси, чи відповідають вони потребам виробництва. Крім того, аналіз балансу посівних площ допомагає виявити резерви для збільшення виробництва сільськогосподарської продукції, визначити оптимальні пропорції між різними культурами. Це важливо для підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва.

3.3 Упорядкування території сівозмін

Організація території орних земель завершується впорядкуванням кожної сівозміни, яке полягає у розташуванні полів і робочих ділянок. Поля сівозміни зазвичай є рівновеликими частинами масиву, призначеними для вирощування сільськогосподарських культур, які чергуються, та для виконання різних виробничих процесів, таких як обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами і збирання врожаю. Тому вони мають бути придатними за складом ґрунтів, умовами рельєфу і зволоженням для вирощування культур розміщених в сівозміні і отримання високих урожаїв, а також зручними за конфігурацією та розташуванням для механізованого обробітку [13].

При розробці проєкту кількість полів у сівозмінах визначалася з урахуванням науково обґрунтованого чергування культур, структури посівних площ, рельєфу та дорожньої мережі, а також з урахуванням кліматичних умов, що можуть впливати на врожайність культур. Поля сівозмін проєктуються з однорідних робочих ділянок за рельєфом, ґрунтами, характером ерозійних процесів та ступенем зволоження, що забезпечує однотипність агротехнічних заходів, мінімізацію ерозійних процесів та раціональне використання ресурсів.

Крім того, при проєктуванні полів сівозмін враховується досвід місцевих фермерів та результати попередніх досліджень, що дозволяє враховувати місцеві

особливості та оптимізувати агротехнічні заходи. При розташуванні полів сівозмін їхні межі суміщаються з меліоративними каналами і польовими шляхами, що сприяє поліпшенню дренажу та доступності полів. У результаті впорядкування території сівозмін складена експлікація земель зазначена в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4- Експлікація земель по полях сівозмін

Назва сівозмін	Площа, га	в тому числі по полях				
		I	II	III	IV	V
Польова зернопросапна № 1	321,5	54,4	62,9	65,0	64,1	75,1
Польова зернопросапна № 2	265,4	50,6	55,6	54,4	53,7	51,1
Кормова	279,0	52,0	53,8	59,4	56,1	57,7

Сівозміни повинні гарантувати запланований вихід продукції та рівномірне використання засобів виробництва та робочої сили протягом усіх років ротації, що забезпечує стабільність виробництва та економічну ефективність [11]. Проектування рівновеликих полів сівозмін дозволяє виконати цю вимогу, оскільки воно враховує науково обґрунтовані принципи чергування культур, структури посівних площ та рельєфу. Розмір сторін і форму поля встановлюють, для виконання конкретних виробничих процесів. Найбільш прийнятною формою поля є прямокутна.

Важливо дотримувати прямолінійність і паралельність довгих сторін полів, вздовж яких виконується значна частина механізованих польових робіт, оскільки в полях з непаралельними довгими сторонами залишаються клини (необроблені ділянки землі), які вимагають часу та матеріальних ресурсів для обробітки. Оцінку рівновеликості полів наведено в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5 – Характеристика полів за рівновеликістю

№ п/п	Площа поля, га	Середній розмір поля, га	Відхилення поля, га	Відхилення від середнього розміру поля, %
Польова п'ятипільна зернопросапна сівозміна № 1				
I	54,4	64,3	-9,9	-15,4
II	62,9		-1,4	-2,2
III	65,0		+0,7	+1,1
IV	64,1		-0,2	-0,3
V	75,1		+10,8	-16,8
Польова п'ятипільна зернопросапна сівозміна № 2				
I	50,6	53,1	-2,5	-4,7
II	55,6		+2,5	+4,7
III	54,4		+1,3	+2,5
IV	53,7		+0,6	+1,1

V	51,1		-2,0	-3,8
Кормова п'ятипільна сівозміна				
I	52,0	55,8	-3,8	-6,8
II	53,8		-2,0	-3,6
III	59,4		+3,6	+6,5
IV	56,1		+0,3	+0,5
V	57,7		+1,9	+3,4

Всі поля сівозмін у таблиці знаходяться в межах дозволеного відхилення, що забезпечує однорідність агротехнічних заходів та раціональне використання ресурсів. 5-е поле польової 5-пільної сівозміни №1 має найбільше відхилення від середнього розміру, що зумовлено природними межами, зокрема рельєфом та ґрунтовими умовами.

Після того, як характеристики полів були визначені за рівновеликістю, проводиться оцінка полів сівозмін з метою створення оптимальних умов для використання сільськогосподарської техніки для отримання високих врожаїв, а також для мінімізації ерозійних процесів та поліпшення екологічної ситуації [2]. З цією метою проводиться просторова характеристика полів сівозмін, яка наведена в таблиці 3.6, де представлені дані про розміри полів та їхню форму.

Таблиця 3.6 – Характеристика просторових умов полів сівозмін.

Номери		Площі полів робочих ділянок	Назва фігур	Фактичні та умовні розміри	
Полів	Робочих ділянок			ширина, м	довжина, м
1	2	3	4	5	6
Польова 5-ти пільна зернопросапна сівозміна № 1					
I	1	54,4	неправильна	492	1106
II	1	42,2		420	1004
	2	10,5		140	750
	3	10,5		168	607
III		65,0		736	883
IV	1	37,1		546	679
	2	27,0		272	992
V		75,1		636	1180
Польова 5-ти пільна зернопросапна сівозміна № 2					
I		50,6	неправильна	548	923
II	1	37,6		560	671
	2	18,0		262	687
III	1	45,6		556	820

	2	8,8		142	619
IV		53,7		560	958
V	1	15,7		302	519
	2	14,2		302	470
	3	21,2		360	589

Кінець таблиці 3.6

Кормова 5-ти пільна сівозміна					
1	2	3	4	5	6
I		52,0	неправильна	470	1106
II	1	19,0		260	730
	2	15,0		300	500
	3	18,8		286	657
III	1	48,0		520	323
	2	11,4		248	459
IV	1	46,1		430	1072
	2	10,0		252	396
V	1	40,0		510	784
	2	17,7		320	553

3.4 Розміщення дорожньої мережі

При розробці проєктів внутрішньогосподарського землевпорядкування важливим є передбачення розташування дорожньої мережі.

Внутрігосподарські дороги з'єднують центральні садиби з підрозділами, фермами, польовими шляхами, пунктами заготівлі, зберігання та переробки продуктів.

За своїм призначенням польові дороги поділяються на магістральні, лінії обслуговування і допоміжні. Магістральні дороги з'єднують виробничі підрозділи (бригади, ферми) з орними масивами та господарськими дворами. По них здійснюються основні вантажні перевезення, перегони техніки та різноманітні переїзди. Розташування населених пунктів, виробничих центрів і інших об'єктів визначає напрямок магістральних доріг [14].

Польові шляхи виконують основні та допоміжні функції в сівозмінах. Основні шляхи будуються таким чином, щоб обслуговувати кілька сівозмін, а іноді й інші угіддя. Зазвичай ці шляхи проходять уздовж коротких сторін полів

сівозмін. На них виконуються розвороти тракторних агрегатів, заправка паливно-мастильними матеріалами та насінням, тому їх називають лініями обслуговування.

Перевезення сільськогосподарської продукції та техніки у цьому проекті здійснюється через існуючі польові та автомобільні дороги.

4 ОХОРОНА ПРАЦІ

Охорона праці - система законодавчих актів, соціально-економічних, організаційних, технічних, гігієнічних та санітарно-профілактичних заходів і засобів, спрямованих на збереження здоров'я і працездатності людини в процесі праці.

Покращення умов праці може призвести до підвищення продуктивності та економічної ефективності виробництва, а також до подальшого розвитку самої людини [10]. Проблема покращення умов праці безпосередньо пов'язана зі санітарно-побутовим і медичним обслуговуванням працівників, плануванням відпочинку та харчування та іншими проблемами.

Законодавче регулювання охорони праці та техніки безпеки відображене у Конституції України (статті 21, 35, 40, 41), кодексі законів про працю України та інших нормативних документах.

Відповідно до Закону України «Про охорону праці», в кожному структурному підрозділі та на кожному робочому місці повинні бути створені умови праці, що відповідають вимогами нормативних актів і забезпечують дотримання прав працівників, гарантованих законодавством. В умовах науково-технічного прогресу, широкого впровадження нових технічних заходів механізації та автоматизації виробничих процесів особливого значення набуває проблема охорони праці. Для цього власник повинен забезпечити функціонування системи управління охороною праці, оскільки виробничий травматизм та захворюваність призводять до значних збитків.

Система управління охороною праці включає низку важливих заходів. Перш за все, це створення відповідних служб і призначення відповідальних осіб, а також затвердження інструкцій щодо їх обов'язків, прав та відповідальності. Спільно з профспілкою розробляються і впроваджуються комплексні заходи з охорони праці, новітні технології, наукові та технічні досягнення, засоби автоматизації та механізації виробництва, а також використовується позитивний досвід у цій сфері.

Важливою складовою є усунення причин нещасних випадків та професійних захворювань, а також здійснення профілактичних заходів, визначених комісіями під час розслідування таких випадків.

Вивчаються умови праці та проводиться атестація робочих місць на відповідність нормативним актам.

Розробляються і затверджуються положення, інструкції та інші нормативні документи з охорони праці, що діють на підприємствах. Встановлюються правила виконання робіт і поведінки на території підприємства, у виробничих приміщеннях і на робочих місцях відповідно до чинних норм. Працівники повинні бути ознайомлені з цими документами.

Постійно контролюється дотримання працівниками виробничих процесів, правил експлуатації машин, механізмів, обладнання та інших засобів виробництва, використання засобів індивідуального захисту і виконання робіт згідно з вимогами охорони праці. Також пропагуються безпечні методи праці.

Великих збитків на сьогоднішній день завдає виробництву травматизм та захворюваність на виробництві. Необхідною умовою запобігання виробничим травматизмам і аваріям повинна стати робота спеціальних заходів на основі детального аналізу стану охорони праці виробництва. Вся робота з охорони праці виконується відповідно до річних і оперативних планів.

Вся робота з охорони праці в компанії виконується відповідно до складних річних і оперативних планів. Зокрема, на тракторній бригаді є кабінет охорони праці в будинку механізатора, а на фермах і складі є куточки охорони праці та кімнати відпочинку. Крім того, розроблено 32-денну програму навчання працівників з охорони праці. На засіданнях комісії керівники регулярно аналізують причини та частоту виробничих травм.

Головні спеціалісти сільськогосподарського підприємства відповідають за стан охорони праці. Керівники виробничих бригад, підрозділів несуть відповідальність за охорону праці на підпорядкованих їм ділянках і зобов'язані спрямовувати свою роботу на забезпечення здорових і безпечних умов праці та пожежної безпеки.

Тваринництво утримується в спеціально обладнаних типових приміщеннях з механізованим прибиранням гною. Території ферм та тракторної бригади впорядковані, під'їзні дороги з асфальтним покриттям.

Ремонт техніки проводиться в майстерні, техніка зберігається під навісами.

Горючо-паливні матеріали зберігаються в спеціальних посудинах, територія обгороджена, переробні паливно-мастильні матеріали зливаються в спеціальні посудини. Заправка проходить у відповідно обладнаному пункті. Отрутохімікати зберігаються в типовому складі з дотриманням санітарних норм. Протруювання насіння проводиться в окремих приміщеннях механізовано.

Всі працівники один раз в рік проходять медичний огляд. Інженерно-технічні працівники щоденно перед виїздом техніки в парку перевіряють технічну справність тракторних засобів. Вся техніка обладнується звуковою та світловою сигналізацією.

До роботи з отрутохімікатами допускаються люди, які пройшли відповідну підготовку по роботі з цими небезпечними речовинами в спеціальних гуртках, де техніка і механізми паспортизовані.

Також необхідно враховувати проблеми пов'язаних з охороною праці, вирішення яких залежить від самих працівників, до прикладу розсипані мінеральні добрива в полі, неналежним чином утилізовану тару з-під добрив чи отрутохімікатів тощо.

Надзвичайно велика увага приділяється безпеці праці при польових пошукових роботах, зокрема при виконання топографо-геодезичних робіт.

Топографо-геодезичні роботи характеризуються специфічними особливостями: велика різноманітність фізико-геодезичних умов праці; проживання в польових умовах; загальне харчування; проведення робіт і постійне переміщення окремих виробничих підрозділів; відсутність швидкої медичної допомоги і ряд інших особливостей [4].

Тому повинні враховуватись умови створення безпеки праці людям, які виконують роботу. В першу чергу працівники повинні бути забезпечені всіма

необхідними засобами; а це - продукти харчування, вода, протипожежні засоби, спецодяг та медикаменти.

Для запобігання сонячних ударів рекомендується виконувати топографо-геодезичні роботи в спекотні дні в ранкові або вечірні години (до 11.00 та після 17.00 год.). Місце для відпочинку вибирається в тіні і добре провітрюваних місцях.

При тривалій активній діяльності при топографо-геодезичних роботах працівники швидко втомлюються, відповідно знижується їх увага до навколишньої обстановки, що часто може бути причиною травми. Однією з головних умов відпочинку та зняття втоми і психічного розвантаження є правильна і своєчасна організація повноцінного відпочинку.

Важливим фактором для забезпечення працездатності людей у польових умовах є забезпечення водно-питного режиму. Вважається, що добова потреба води при нормальних умовах роботи складає 35 г на 1 кг маси здорової людини. Для підтримання працездатності працівникам в гарячий період року необхідно чітко дотримуватись розумного вживання води. Режимом робочого дня при польових топографо-геодезичних роботах в експедиції важливо передбачити розпорядок дня із зазначенням робочого часу та часу трьохразового харчування, відпочинку і сну.

Виконання всіх польових геодезичних робіт по встановленню меж пов'язане з використанням транспорту. Транспорт, що використовується для перевезення людей та вантажів, повинен бути у справному стані, спеціально обладнаний. До керування транспортним засобом допускаються особи, які мають на це право і які пройшли медичний огляд [4].

До виконання робіт на автомобільних дорогах дозволяється приступити після повного обладнання місця роботи всіма необхідними дорожніми знаками і огорожами. Місце проведення робіт при необхідності слід огороджувати штахетними бар'єрами устанавленого зразку, суцільно-дерев'яними щитами і дорожньо-сигнальними переносними знаками. При виконанні будь-яких

геодезичних робіт на полотні автодороги на робітниках бригад повинні бути одягнені сигнальні оранжеві жилети.

5 ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Перед Україною стоять такі фундаментальні питання, як покращення стану навколишнього природного середовища, за якого б не було суперечностей між економічними інтересами природокористування і збереженням цілісності. Ці питання можна вирішити через послідовне вирішення ряду стратегічних цілей:

- забезпечення екологічної безпеки нинішнього і майбутніх поколінь шляхом послідовного досягнення для кожного конкретного регіону;
- відновлення і збереження біосферної рівноваги, генетичного фонду тваринного і рослинного світу;
- раціональне і комплексне використання всього природного ресурсного потенціалу України.

Охорону земель передбачається здійснювати на основі комплексного підходу до угідь як до складних природних утворень з урахуванням цілей і характеру їх використання [9].

Одним із джерел забруднення ґрунтів, повітря, врожаю сільсько-господарських культур вздовж автомобільних доріг є автомобільний транспорт. Це пояснюється тим, що у відпрацьованих газах автомобіля нараховується багато різних хімічних речовин, що негативно впливають на здоров'я людини.

Щоб зменшити шкідливий вплив автомобільного транспорту на зовнішнє середовище необхідно зберегти існуючі придорожні лісові насадження, або створити нові, в тому числі і в межах населених пунктів.

Основне завдання охорони довкілля полягає в збереженні та підвищенні продуктивності природних ресурсів, забезпеченні їх раціонального використання, а також покращенні умов життєдіяльності. Власники та землекористувачі повинні належним чином використовувати землю, маючи відповідні документи, що підтверджують їхні права на користування та власність землею [8].

При контролі за використанням земель важливе значення має збереження продуктивних земель для сільського господарства.

Для будівництва промислових підприємств, об'єктів житлово-комунального господарства, автомобільних шляхів, а також для інших несільськогосподарських потреб необхідно надавати землі несільськогосподарського призначення, непридатні для ведення сільського господарства або сільськогосподарські угіддя гіршої якості.

При розробці конкретних заходів, на території громади, з питань охорони природи, здійснення контролю за використанням земель, слід керуватися відповідними статтями Земельного кодексу України, та діючими документами України, Держгеокадастру та законодавством України з охорони природи [3, 8].

Основними напрямками роботи по охороні природи являється здійснення комплексу агротехнічних, гідротехнічних, лісомеліоративних заходів по боротьбі з вітровою і водною ерозією.

Сільськогосподарська діяльність суспільства, спрямована на вирощування необхідної кількості екологічно чистих продуктів харчування, супроводжується руйнівним впливом на основі екологічних чинників довкілля : землю, воду, довкілля, природні фітоценози. Природні екологічні системи здатні до самоочищення, вони мають певну буферність стосовно побічних включень і несприятливих впливів на навколишнє середовище [6]. Але буферність не є безмежною, вона діє лише в певних обмежених рамках, має обмежену ємність. Штучне насичення довкілля шкідливими для природної екосистеми речовинами в кількості, яка перевищує її буферну здатність до очищення, руйнування динамічної рівноваги, і сприяють погіршенню довкілля, руйнування природних ресурсів. Отже, технології вирощування сільськогосподарських культур, які включають в себе обробіток ґрунту, використання неорганічних добрив, хімічних засобів боротьби із шкідниками і хворобами, повинні опрацьовуватись із глибоким знанням справи, науково обґрунтовано, щоб зберегти життєве середовище екологічно чистим, придатним для життєдіяльності людини.

В умовах інтенсивного сільськогосподарського виробництва агроекосистеми повинні будуватись на основі наукової організації сільськогосподарських територій, щоб зберегти ґрунтовий покрив і захистити навколишнє середовище.

Ця організація повинна враховувати всі різноманітні аспекти природних умов, а також фактори землекористування.

Організація сільськогосподарських підприємств з екологічним підходом дозволить планомірно підвищувати врожайність сільськогосподарських культур, значно зменшити втрати родючості ґрунту та покращити технологічні умови вирощування. Диференційоване використання земель дозволить оптимізувати вирощування культур, враховуючи особливості та можливості кожної ділянки.

Інтенсивне використання засобів захисту рослин призводить до значних екологічних проблем. Вони підвищують врожайність і стабільність виробництва, але вони також накладають значний хімічний тиск на сільськогосподарські екосистеми. Для безпечного та ефективного управління цими процесами необхідно використовувати екологічно орієнтоване землекористування. Це означає використання розумного поєднання агротехнічних, біологічних і хімічних методів захисту рослин [7].

У результаті поверхневого змиву ґрунтів стічними водами, забруднюються також канали та водоймища. Все це вимагає перш за все застосування органічного землеробства, або нормованого внесення добрив, а також очищення стоків з тваринницьких та інших господарських об'єктів.

Також для забезпечення сталого розвитку сільського господарства важливо впроваджувати практики, спрямовані на збереження біорізноманіття. Одним із ефективних заходів є створення та підтримка буферних зон навколо полів, де зберігається природна рослинність. Такі зони не лише захищають ґрунти від ерозії та забруднення, але й забезпечують середовище для дикої фауни, сприяючи збереженню місцевих екосистем. Водночас, використання багаторічних культур у таких буферних зонах може додатково покращити структуру ґрунту та підвищити його родючість.

Для забезпечення населення якісною водою, придатною для пиття та господарських потреб та попередження забруднення джерел поверхневих і підземних вод, законодавством України встановлені санітарно-захисні зони. З цією ж метою встановлені санітарно-захисні зони навколо кладовищ.

Природно-охоронні зони водоймищ створені для створення та підтримки сприятливого водного режиму, поліпшення чистоти річок і водоймищ, захисту від забруднення продуктами ерозії ґрунтів і запобігання іншим шкідливим впливам на землю.

Іншим важливим аспектом охорони довкілля є ефективне управління водними ресурсами. Використання методів крапельного зрошення, збирання дощової води та системи очищення стічних вод допомагають знизити витрати води та зменшити забруднення водойм. Застосування практик точного землеробства, що включають використання сенсорних технологій та даних про вологість ґрунту, дозволяє оптимізувати водоспоживання, мінімізуючи при цьому негативний вплив на довкілля. Такі заходи є ключовими для збереження водних ресурсів та забезпечення їх раціонального використання у сільському господарстві.

Таким чином, науково обґрунтована організація сільськогосподарських територій на еколого-ландшафтній основі сприятиме стійкому розвитку сільського господарства, збереженню природних ресурсів і забезпеченню екологічної безпеки.

ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ

Щоб забезпечити ефективне використання сільськогосподарських земель, необхідно досягати високої продуктивності та правильно управляти ґрунтовими ресурсами, зберігаючи їх родючість. Нажаль багато сільськогосподарських угідь в Україні не відповідають вимогам сталого розвитку, що призводить до деградації ґрунтів, втрати вологи, забруднення, ерозії, дефляції, окислення та інших негативних наслідків.

Проблема нераціонального використання земельних ресурсів вимагає розробки принципів, законів, стандартів і рекомендацій, які враховують еколого-економічну цінність сівозмін і проєктів землеустрою. Важливо знайти дієві способи об'єднання земель і усунути корупцію та неефективне управління. На державному рівні необхідно впровадити фіскальні інструменти для збереження земель і економічного стимулювання.

Кваліфікаційна робота розроблена з метою організації раціонального використання земель у сільськогосподарському підприємстві, яке сформоване на базі оренди паїв. Для цього здійснено ряд поетапних робіт, проведено необхідні обчислення, аналіз існуючого землекористування сільськогосподарського підприємства ТзОВ «Малинівка» на території Пустомитівської міської громади в с. Містки. Результатом роботи є запроєктована науково обґрунтована система організації і впорядкування сільськогосподарських угідь в системі сівозмін, що має сприяти підвищенню культури землеробства, родючості земель і збільшення їх продуктивності.

У першому розділі наведено аналітичний огляд літератури з основних питань теми, оцінка та висновки з нього, способи розв'язання проєктної задачі з організації раціонального використання земель.

Другий розділ містить аналіз організаційних і природно-економічних умов виробництва, розташування господарства щодо районного і обласного центрів, місць збуту продукції, пунктів надходження вантажів, організаційну структуру підприємства, забезпеченість землею та структуру посівних площ.

Проведено аналіз території старостинського округу з урахуванням структури земельних угідь та їх власників і користувачів. Територія Містківського старостинського округу складає 2119,5 га, в тому числі сільсько-господарських угідь 1688,4 га, з них ріллі 1321,2 га, сінокосів 54,0 га та пасовищ 302,2 га, під лісовими насадженнями 289,9 га, під водою і болотами 24,5 га, інші становлять 116,7 га.

ТзОВ «Малинівка» має у своїй власності 937,7 га сільськогосподарських угідь, з них 865,9 га ріллі, 71,8 га пасовищ.

Внаслідок проведеного обстеження ґрунтів на території округу виділено 7 ґрунтових відмін.

Найбільш поширеними ґрунтами є: ясно-сірі опідзолені глеюваті супіщані - 832,4 га, ясно-сірі опідзолені глейові легкосуглинкові – 325,0 га та темно-сірі опідзолені глеюваті легкосуглинкові - 275,6 га.

Враховуючи рельєф та ґрунтовий покрив Пустомитівської міської ради, на території ТзОВ «Малинівка» за проектом передбачено впровадження трьох сівозмін:

- польової 5-ти пільної сівозміни № 1, загальною площею 321,5 га,
- польової 5-ти пільної сівозміни № 2, загальною площею 265,4 га,
- кормової 5-ти пільної сівозміни, загальною площею 279,0 га.

Поля запроектовані рівновеликі, відхилення від середнього розміру поля в допустимих межах $\pm 10\%$.

При розробці схеми чергування сільськогосподарських культур у сівозмінах були враховані біологічні особливості кожної культури, а також їх оптимальне розміщення після найбільш сприятливих попередників. Це дозволяє підвищити ефективність використання земельних ресурсів і забезпечити стабільну продуктивність. Враховуючи важливість раціонального використання земель та біокліматичного потенціалу ґрунтів, проект землеустрою передбачає сівозміни з гнучким чергуванням сільськогосподарських культур. Такий підхід дозволяє не тільки збільшувати або зменшувати площу посівів, але й замінювати одну культуру іншою за умови їх біологічної спорідненості.

Зокрема, гнучке чергування культур дає можливість оперативно реагувати на зміни ринкового попиту, що є важливим аспектом для забезпечення економічної вигоди сільськогосподарського виробництва. Таким чином, схема сівозмін, розроблена з урахуванням біологічних особливостей культур і ринкових умов, сприяє ефективному використанню земельних ресурсів, підвищенню родючості ґрунтів та забезпеченню стабільного врожаю.

На основі запроєктованих сівозмін і прийнятого чергування в сівозмінах складено баланс посівних площ, що дозволить оцінити наскільки вони забезпечать виконання перспективного плану по структурі посівних площ.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Богіра М.С. Землевпорядне проектування: теоретичні основи і територіальний землеустрій: Навчальний посібник./ М.С. Богіра, В.І. Ярмолюк ; за ред. к.е.н. М. С. Богіри. – Львів: Львівський національний аграрний університет, 2010.- 334 с.
2. Дорош Й. М., Барвінський А. В., Дорош А. Й. Концептуальні засади формування системи раціонального сільськогосподарського землекористування. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. 2022. № 1. С. 45-56.
3. Земельний кодекс України: Закон України від 25.10.2001 № 2768-III. Відомості Верховної Ради України. 2002. № 3-4. С.27. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>
4. Касянчук А.Г. Охорона праці в геодезії, картографії і землевпорядкуванні: Навч. посіб. - Рівне: 2006. -243 с.
5. Краснолуцький О., Тихенко Р., Євсюков Т. Складання проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічно обґрунтовані сівозміни та впорядкування угідь. Землевпорядний вісник. 2010. № 4. С. 14 – 18.
6. Панас Р. М. Раціональне використання та охорона земель : навчальний посібник. Львів : Новий світ, 2008. -352с.
7. Про державний контроль за використанням та охороною земель: Закон України 19.06.2003 № 963-IV // Відомості Верховної Ради України. – 2003. – № 39. – Ст. 350 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/963-15#Text>
8. Про охорону земель: Закон України від 19.06.2003 № 962-IV. Відомості Верховної Ради України. 2003. № 39. ст. 349. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text>
9. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 25.06.1991р. №1264-XII. Верховна Рада України. 1991. № 4. Ст. 546. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>

10. Про охорону праці: Закон України від 14.10.1992 № 2694-ХІІ. Відомості Верховної Ради України. 1992. № 49. С. 668. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text>

11. Ступень Н. М., Дудич Л. В., Дудич Г. М. Значення землеустрою для раціонального використання сільськогосподарських земель. *Вісник Львівського національного аграрного університету: архітектура і сільськогосподарське будівництво*. Львів, 2020. № 21. С. 109-112.

12. Ступень Н. М., Дудич Л. В., Дудич Г. М. Перспективи розвитку фермерських господарств в Україні . *Аграрна економіка: науковий журнал Львівського національного аграрного університету*. 2020, Т. 13, № 1-2. С. 95-100.

13. Ступень Р. М., Дудич Г. М., Дудич Л. В. *Землеустрій: організація та впорядкування сільськогосподарських угідь: навч. посіб./ Львів. нац. аграр. ун-т. Львів: «Галицька видавнича спілка», 2020. 243 с.*

14. Третяк А. М., Другак В. М., Калганова І. Г. *Землевпорядне проектування: впорядкування існуючих землеволодінь і землекористувань та їх угідь*. Київ: ЦЗРУ, 2007. 246 с