

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

13.03. КМР. 2109 „С”2023.11.13. 010. ПЗ

ЧЕРНИША ОЛЕКСАНДРА ОЛЕГОВИЧА

2024

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
Факультет землевпорядкування**

УДК 332.3:504:330:631.582(477.411)

ПОГОДЖЕНО
Декан факультету
землевпорядкування
_____ Тарас ЄВСЮКОВ
« ___ » _____ 2024 р.

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ
Завідувач кафедри
землевпорядного проектування
_____ Андрій МАРТИН
« ___ » _____ 2024 р.

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

На тему:

**«ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ
СІВОЗМІН СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА (НА
ПРИКЛАДІ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ФЕРМЕРСЬКОГО
ГОСПОДАРСТВА «ПРИШИВАЛЬНИЦЬКЕ» ФАСТІВСЬКОГО
РАЙОНУ, КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ)»**

Спеціальність - 193 «Геодезія та землеустрій»

Освітня програма – Геодезія та землеустрій

Орієнтація освітньої програми – освітньо-професійна

Гарант освітньої програми

доктор економічних наук, професор _____ Андрій МАРТИН
(підпис)

**Керівник магістерської
кваліфікаційної роботи**

доктор економічних наук, професор _____ Андрій МАРТИН
(підпис)

Виконав

_____ Олександр ЧЕРНИШ
(підпис)

КИЇВ – 2024

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ**І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ****Факультет землевпорядкування****ЗАТВЕРДЖУЮ****Завідувач кафедри**

землевпорядного проектування

_____ д.е.н., проф. **МАРТИН А.Г.**

«13» листопада 2023 р.

ЗАВДАННЯ**ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
СТУДЕНТУ****Чернишу Олександр Олександровичу**

(прізвище, ім'я, по батькові)

Спеціальність – 193 «Геодезія та землеустрій»**Освітня програма – Геодезія та землеустрій****Орієнтація освітньої програми – освітньо-професійна****Тема магістерської кваліфікаційної роботи:** «Еколого-економічне обґрунтування організації сізовмін сільськогосподарського підприємства (на прикладі землекористування фермерського господарства «Пришивальницьке» Фастівського району Київської області)», що затверджена наказом ректора НУБіП України від «13» листопада 2023 р. № 1697 «С».**Термін подання завершеної роботи на кафедру – за десять днів до захисту магістерської кваліфікаційної роботи.****Вихідні дані до магістерської кваліфікаційної роботи:**

Проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки в постійне використання Міністерству юстиції України для будівництва та обслуговування будівель органів державної влади та місцевого самоврядування, дані Державного земельного кадастру та інша інформація про об'єкти постійного користування.

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

1. Теоретико-методологічні основи надання земельних ділянок в постійне користування.
2. Особливості надання земельних ділянок органам державної влади.
3. Ефективність формування землекористування для передачі в постійне користування органам державної влади на території міста Києва.

Дата видачі завдання «13» _____ листопада 2023 р.

**Керівник магістерської
кваліфікаційної роботи**

_____ Андрій МАРТИН

Завдання прийняла до виконання

_____ Олександр ЧЕРНИШ

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ
ВСТУП.....
ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ПИТАННЯ ВПОРЯДКУВАННЯ ТЕРИТОРІЙ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ ТА ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ.....
1.1. Принципи і завдання організації сівозмін
1.2.Порядок складання проектів впорядкування територій сільськогосподарських підприємств.....
АНАЛІЗ СТАНУ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОЇ РАДИ
2.1. Коротка економічна і природна характеристика стану використання земель.....
2.2. Існуючий режим використання земель.....
2.3. Агроекологічна оцінка використання орних земель.....
ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕРИТОРІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ.....
3.1. Розробка проектних рішень щодо впорядкування територій сільськогосподарських підприємств.....
3.2 Організація сівозмін з врахуванням їх придатності.
3.3. Формування правового режиму використання земель
3.4. Оцінка еколого- та економічної ефективності проектних рішень.....
ВИСНОВКИ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ
ДОДАТКИ.....

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 76 сторінок, 19 таблиць, 3 додатки.

Актуальність теми полягає у тому, що при формуванні землеволодінь необхідно розробити механізм обґрунтування оптимальних розмірів нових агроформувань. У найближчий час необхідно негайно зайнятися організацією території сільськогосподарських підприємств, яка повинна спрямовуватися на детальну організацію раціонального використання і охорони земель.

Завдання даної роботи: вирішити питання, пов'язані з системою та методами планування, організаційно-територіальною організацією сільськогосподарських підприємств в межах Фастівського району Київської області.

Об'єкт дослідження: територія сільськогосподарського підприємства в межах Фастівського району Київської області.

Предмет роботи: удосконалення теоретичних та методичних питань впорядкування територій сільськогосподарських підприємств.

Сфера застосування – при формуванні землеволодінь необхідно розробляти механізм обґрунтування оптимальних розмірів нових агроформувань; при організації території сільськогосподарських підприємств, яка повинна спрямовуватися на детальну організацію раціонального використання і охорони земель.

Перелік ключових слів: землевпорядкування, ландшафт, організація сівозмін, агроекологічна придатність орних земель, еколого-економічна класифікація.

ВСТУП

Земельні ресурси посідають провідне місце в економіці країни, тому сталий розвиток аграрного сектора національного господарства України неможливий без реалізації на практиці принципів раціонального використання та охорони земель. Саме земля є найважливішою частиною навколишнього природного середовища, основним засобом виробництва в сільському та лісовому господарстві. Від того, наскільки економічно ефективно і екологічно безпечно використовується цей засіб виробництва, залежить добробут українського народу.

Основна мета організації угідь і сівозмін – підвищення інтенсивності і виявлення резервів росту ефективності використання землі на основі врахування економічних інтересів землевласників і землекористувачів. При цьому необхідно створити сприятливі організаційно-територіальні умови для впровадження прогресивних систем ведення господарства, створення передових методів агротехніки і раціональних сівозмін, організації кормової бази, підвищення родючості ґрунтів забезпечивши ефективну організацію праці та високий рівень окупності капітальних вкладень.

Нинішнє становище із формуванням землекористування сільськогосподарських підприємств та організацією їх території підсумком стихійної, безсистемної земельної політики держави в процесі земельної реформи. Оптимальне використання земельних і інших природних ресурсів безсумнівно є актуальним, однак є підстави ствержувати, що в процесі вирішення цієї проблеми слід серйозно зайнятися плануванням розвитку сільськогосподарського землекористування із врахуванням вимоги екологічної безпеки. Адже, сьогодні в Україні 99% землекористувань приватних сільськогосподарських товаровиробників сформовано на правах оренди земельних ділянок власників земельних часток (паїв). Тому необхідний цілісний і системний підхід до формування землекористування сільськогосподарських підприємств на засадах оренди землі, необмежений рамками негайних кон'юктурних устремлінь.

За останні роки в Україні поглибилися процеси неефективного використання земель: значні площі не використовуються, втрачають свою цінність як основний засіб сільськогосподарського виробництва. Після проведення земельної реформи було ліквідовано крупне землекористування, що призвело до втрати сівозмін та стало причиною нераціонального і неефективного використання земель. Відбувається експлуатація земельних ресурсів без належного врахування ландшафтних і ґрунтово-кліматичних особливостей, інтенсивний обробіток ґрунту та висока частка посівів просапних культур, що призводить до розвитку небувалих і широкопрогресуючих процесів деградації. Тому виникає необхідність в об'єднанні земельних ділянок та формуванні на їх основі сталого сільськогосподарського землекористування.

Численні науковці займалися і займаються вивченням формування сільськогосподарського землекористування та використання земельних ресурсів, серед них: Д.С. Добряк, О.П. Канащ, А.Г. Мартин, С.О. Осипчук, А.М. Третяк, М.А. Хвесик та багато інших.

Метою магістерської роботи є аналіз екологічного та економічного обґрунтування сівозмін та впорядкування угідь сільськогосподарського підприємства. Задля досягнення поставленої мети були поставлені такі

Завдання:

1. Визначити завдання землеустрою на сучасному етапі розвитку земельних відносин;
2. Оцінити стан використання земельних угідь;
3. Встановити наукові засади вдосконалення структури земельних угідь території, що досліджується, на основі економічної та екологічної оптимізації землекористування;
4. Провести упорядкування угідь та передбачити заходи з охорони земель;
5. Здійснити еколого-економічне обґрунтування проекту землеустрою.

Об'єкт дослідження – землекористування сільськогосподарського підприємства на прикладі фермерського господарства «Пришивальницьке»

Фастівського району Київської області.

Предмет дослідження – науково-обґрунтовані, теоретичні, економічні, методичні підходи еколого-економічного обґрунтування організації землекористування.

У процесі написання роботи були використані наступні методи: метод системного підходу, статистичного аналізу та економічного аналізу.

Інформаційною базою дослідження стали нормативно-правові акти, що регулюють земельні відносини в Україні, оперативні дані районного управління Держгеокадастру, фермерського господарства «Пришивальницьке» Фастівського району Київської області, статистичні збірники та відповідні літературні джерела.

Наукова новизна одержаних результатів визначається реальною еколого-економічною оцінкою стану сільськогосподарських угідь та їх раціонального використання, а також запровадження науково обґрунтованої системи сівозмін.

Практичне значення одержаних результатів полягає в розробці проекту землеустрою щодо організації території сільськогосподарського підприємства, що забезпечує еколого-економічне обґрунтування сівозмін, упорядкування угідь, а також розробку заходів щодо охорони земель.

Структура магістерської кваліфікаційної роботи. Магістерська кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків ті пропозицій, списку використаної літератури, додатків та графічних матеріалів.

РОЗДІЛ І ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ПИТАННЯ ВПОРЯДКУВАННЯ ТЕРИТОРІЙ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ ТА ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ

1.1. Принципи і завдання організації сівозмін

З метою збереження родючості ґрунту та підвищення врожайності сільськогосподарських культур застосовується сівозміна – метод інтенсивного землеробства, у якому на одному полі рік у рік відбувається чергування видів культурних рослин. Кожен з них при тривалій монокультурі уражається спеціалізованими шкідниками, бур'янами та хворобами, що призводить, зрештою, до виріджування посівів, зниження врожайності та якості сільгосппродукції. Щоб цього не сталося, наразі неодмінною умовою застосування науково обґрунтованої системи землеробства є розробка схеми сівозміни – послідовності чергування культур у часі та на території з урахуванням їх біологічних особливостей та тривалості вегетації [26].

Складають ротацію культур на основі принципів:

- адаптивності, що враховує ступінь відповідності культур, що виробляються, умовам ґрунтово-кліматичної зони їх вирощування; господарсько-економічної доцільності вирощування;
- плодозміни – щорічної змінності культур, що належать до різних господарсько-біологічних груп;
- періодичності – повторне повернення певного виду культурних рослин на те саме поле через певний час; біологічної сумісності однієї чи різних культур;
- спеціалізації — побудови сівозміни на основі культурних рослин однієї господарсько-біологічної групи;
- використання проміжних посівів [29].

Принципи складання сівозмін передбачають також чергування культурних рослин суцільної сівби (зернових) з просапними та зернобобовими, висів озимих після збирання культур з коротким вегетаційним періодом. Завершують ротацію найгірші попередники (ярові зернові).

Сільськогосподарська техніка забезпечить якісну обробку ґрунту та обробіток культур сівозміни без втрат [2].

Чергування різних культур, що вирощуються на одному полі, дозволяє:

- зберегти родючість ґрунту, оскільки різні культурні рослини залежно від ступеня розвитку їхньої кореневої системи рівномірно виносять з урожаєм елементи живлення з різної глибини ґрунтового горизонту, що перешкоджає його виснаженню;
- підвищити врожайність завдяки балансу поживних речовин та покращенню структури ґрунту;
- покращити водний та повітряний режими ґрунту внаслідок його розпушування на різну глибину;
- запобігти поширенню хвороб, шкідників та бур'янів, що вибірково вражають посіви певного виду культурних рослин;
- використовувати бобові рослини як джерело біологічного азоту; зберігати кислотно-лужний баланс ґрунтового розчину;
- знизити потребу у використанні добрив та пестицидів;
- розвантажити напруженість посівних та збиральних робіт внаслідок різних термінів посіву та дозрівання культур, що вирощуються; використовувати пару як джерело накопичення вологи у ґрунті;
- реалізувати закон необхідного біологічного розмаїття, відповідно до якого висока продуктивність і адаптивність до несприятливих факторів середовища досягається в агрофітоценозах з різними сільськогосподарськими культурами (зерновими, просапними, травами);
- рівномірно споживати вологу рослинами з різних шарів ґрунту внаслідок різної глибини розміщення їхньої кореневої системи;
- покращити ґрунтову структуру;
- стабілізувати виробництво та збут продукції, споживання ресурсів та надходження коштів;
- збільшити асортимент популярних на ринку продовольчих культур;

- оптимізувати використання добрив, води та інших ресурсів, необхідних для обробітку культурних рослин [6].

Побудова сівозміни забезпечує стійке та ефективне сільськогосподарське виробництво зі збереженням якості та кількості вирощеної продукції.

Правила складання сівозміни

При беззмінному посіві всі культури різною мірою знижують свою продуктивність. Наприклад, у соняшників та буряків це відбувається вже в наступному періоді вегетації, тому їх повертають на колишнє місце лише через 3-4 роки. Зернові витримують повторний посів лише протягом двох-трирічного періоду, а такі культури, як рис, картопля та кукурудза, можуть вирощуватись на одному місці без зниження врожайності протягом 3-4 років. Кожна культура, що обробляється, має кращих попередників — пару або вид культурних рослин, вирощених на певному полі в попередній вегетаційний період. Розробляють сівозміни з урахуванням структури посівних площ, тому їхня назва відображає переважання тієї чи іншої групи культур у їхньому складі, наприклад, польові, кормові, спеціальні. Складання сівозміни починають з вибору кращого попередника, здатного відновлювати родючість ґрунту та його структуру. До них належать пари, зернобобові та просапні, багаторічні бобові трави. Принципи та правила побудови сівозмін спрямовані на створення сприятливих умов вирощування культурних рослин без втрати родючості з урахуванням особливостей ґрунтово-кліматичної зони. Для них розробляється система агротехнічних заходів, враховують біологічні особливості культур, що обробляються [30].

Положення складання ланок сівозміни:

1. Починати ротацію культур лише з найкращого попередника.
2. Не допускати розміщення зернових культур на одному полі понад два роки поспіль.
3. Враховувати агротехнічні вимоги до культурних рослин кожного виду.

4. Повертати соняшник на колишнє місце вирощування лише через 6 років.
5. Виключити розміщення ярих зернових після озимих.
6. Враховувати під час розміщення культур на полях терміни їх сівби та збирання, потребу в елементах живлення та особливості водно-повітряного режиму ґрунту.

Для складання ефективної схеми сівозміни необхідно дотримуватись дотримання трьох основних факторів: різноманітності культур, обліку кліматичних умов, тимчасового інтервалу обробітку рослин різних видів [10].

Завдання організації сівозмін:

1. **Підвищення врожайності.** Завдяки чергуванню культур, ґрунт зберігає свою родючість, що сприяє стабільному та високому врожаю.
2. **Збереження екологічної рівноваги.** Організація сівозміни сприяє зменшенню негативного впливу агротехнічних заходів на навколишнє середовище.
3. **Раціональне використання земельних ресурсів.** Завдяки плануванню сівозмін можна уникнути виснаження ґрунту і підтримувати його продуктивність протягом багатьох років.
4. **Зниження виробничих витрат.** Чергування культур знижує витрати на хімічні засоби захисту рослин і добрива, оскільки природні процеси в ґрунті відбуваються більш збалансовано.

Правильно організована сівозміна сприяє збереженню довготривалої продуктивності сільськогосподарських земель і покращує економічні показники господарства [17].

1.2. Порядок складання проектів впорядкування територій сільськогосподарських підприємств

Складання проектів впорядкування територій сільськогосподарських підприємств є важливою складовою планування та організації ефективної роботи аграрних господарств. Процес проектування включає кілька основних

етапів, спрямованих на раціональне використання земельних ресурсів, покращення інфраструктури та підвищення продуктивності сільськогосподарських угідь.

Основні етапи складання проектів впорядкування територій:

1. Підготовка вихідних даних:

- **Збір інформації про територію:** Аналіз наявних картографічних матеріалів, кліматичних умов, ґрунтових характеристик, гідрологічної ситуації, розташування виробничих об'єктів.

- **Аналіз земельного фонду:** Визначення складу та структури земельних угідь (рілля, пасовища, сади, лісові ділянки тощо), а також їх продуктивності.

- **Оцінка природно-кліматичних умов:** Аналіз рельєфу, рівня вологості, потенціалу ерозійних процесів і доступності водних ресурсів для сільськогосподарських потреб.

- **Дослідження виробничих потужностей:** Оцінка існуючої інфраструктури, будівель, доріг, електромереж, водопостачання, а також планування можливих модернізацій.

2. Функціональне зонування територій:

- **Розподіл території на функціональні зони:** Розробка зон для рільництва, тваринництва, технічних споруд, житлових зон і зон для відпочинку працівників.

- **Оптимізація сільськогосподарських угідь:** Розташування полів відповідно до сівозмін і врахування агротехнічних вимог кожної культури.

- **Планування місць для зберігання та обробки продукції:** Визначення місць для розміщення складів, елеваторів, технічних приміщень для обробки та зберігання сільськогосподарської продукції.

3. Проектування інженерної інфраструктури:

- **Дорожня мережа:** Планування нових та вдосконалення існуючих доріг для забезпечення доступу до полів і виробничих об'єктів.

- **Системи водопостачання та водовідведення:** Проектування каналів для зрошення полів, дренажних систем і водопостачання тваринницьких ферм.

- **Енергозабезпечення:** Визначення місць для розташування електромереж, системи опалення та інших джерел енергії, необхідних для роботи підприємства.

4. **Охорона природних ресурсів і екологічне обґрунтування:**

- Проект повинен враховувати заходи зі збереження екосистеми, зокрема заходи з контролю ерозії ґрунтів, захисту водних ресурсів, озеленення, висадки лісосмуг та відновлення природних ландшафтів.

- Враховують також вплив виробничої діяльності на навколишнє середовище, зокрема обмеження використання агрохімікатів та захист ґрунтів.

5. **Економічне обґрунтування проекту:**

- Оцінка витрат на реалізацію проекту, таких як будівництво інфраструктури, модернізація обладнання, меліоративні заходи тощо.

- Прогнозування економічних результатів від впровадження проекту: підвищення врожайності, зменшення витрат на транспорт та оптимізація виробничих процесів.

6. **Затвердження проекту:**

- Після завершення розробки проекту він проходить експертизу і затвердження відповідними органами влади, екологічними службами та іншими зацікавленими сторонами.

7. **Реалізація проекту:**

- Проект впроваджується в життя шляхом будівництва, модернізації об'єктів інфраструктури та впровадження запропонованих агротехнічних заходів. Контроль за виконанням робіт здійснюється протягом всього періоду реалізації.

Проекти впорядкування територій сільськогосподарських підприємств мають комплексний характер і враховують різні аспекти — від природно-кліматичних умов до економічної доцільності. Правильне впорядкування

території дозволяє підвищити ефективність аграрного виробництва, зберегти природні ресурси та забезпечити стале функціонування підприємства [34].

Цей процес допомагає ефективно організувати територію сільськогосподарського підприємства, підвищити продуктивність і забезпечити стійкий розвиток аграрного господарства.

Значення проектів впорядкування територій:

- **Підвищення продуктивності господарства:** Завдяки чіткому плануванню та розподілу земель збільшується врожайність культур та ефективність виробництва.

- **Екологічна стійкість:** Проекти сприяють збереженню природних ресурсів та захисту ґрунтів від деградації.

- **Раціональне використання ресурсів:** Оптимізація інфраструктури та організація ефективного обробітку земель дозволяє зменшити витрати на виробництво.

Таким чином, проекти впорядкування територій сільськогосподарських підприємств є важливим елементом для підвищення ефективності аграрного виробництва та забезпечення стійкого розвитку господарств [25].

РОЗДІЛ II АНАЛІЗ СТАНУ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОЇ РАДИ

2.1. Коротка економічна і природна характеристика стану використання земель

Земельні ділянки, які знаходяться в оренді ФГ «Пришивальницьке» на території Київської області та розташовані у південній частині Фастівського району. 7†

Головним завданням проекту землеустрою є встановлення такого складу площі розміщення угідь у перспективі, за якого створюються необхідні умови для ефективного використання та захисту земель. 7†

Головне завдання проекту землеустрою - встановлення такого складу, площі розміщення угідь на перспективу, при якому створюються необхідні умови для ефективного використання та захисту.

Склад угідь, насамперед сільськогосподарських, і їх площі тісно пов'язані зі спеціалізацією господарства і ступенем концентрації галузей.

Фактичне співвідношення угідь - один з найбільш важливих факторів, які визначають спеціалізацію виробництва. З найважливіших чинників, які визначають специзацію виробництва. З іншої сторони встановлена на перспективу спеціалізація потребує відповідного госпіввідношення угідь і їх розміщення. Історично складена структура і розміщення угідь є наслідком впливу природних та економічних умов. До природних факторів головним чином відносять рельєф, ґрунти, ступінь зволоження, глибину залягання ґрунтових вод, природна рослинність. До економічних факторів - розміщення населених пунктів, дорожньої мережі, пунктів переробки із задачі продукції, трудові ресурси і т.д.

За допомогою меліоративних культур, технічних заходів, природні умови можуть бути покращені. Крім того, в результаті меліорації корінної зміни використання земельних ділянок можлива трансформація із одного виду угідь в іншу [27].

Перехід від фактичної структури угідь до проектної відбувається шляхом їх часткової трансформації.

Трансформація- це видозміна (перетворення) угідь, тобто переведення земель із одного виду в інший. При цьому змінюють і розміщення угідь. У результаті трансформації земельних ділянок визначають їх нове місцезнаходження. З іншої сторони, при уточненні складу і меж угідь змінюють і виробниче використання ділянок, тобто відбувається їх трансформація. Тому трансформація і розміщення угідь – задача комплексна.

Підвищення інтенсивності використання земельних масивів (ділянок) можливо шляхом їх корінного поліпшення в результаті складних меліоративних робіт (зрошення, осушення, та ін.), або за допомогою культур технічних заходів (розкорчування чагарників і дрібнолісся, очищення, від купи каміння, гіпсування, вапнування, протиерозійних заходів, та ін.). Поліпшені ділянки не завжди трансформують в інший вид угіддя [5].

З метою забезпечення максимально високої врожайності сільськогосподарських культур для кожного з угідь відведено земельні масиви, що найбільше відповідають за своїми властивостями типу і виду сівозміни.

Польові роботи на малих земельних ділянках з неправильною конфігурацією та складним рельєфом завжди пов'язані з додатковими витратами. Тому при розміщенні угідь та сівозмін здійснювалося, по можливості, суцільними компактними масивами з доцільною конфігурацією полів відповідно до рельєфу [38].

Враховуючи природні організаційно-господарські особливості господарства з урахуванням застережень щодо придатності земель для вирощування сільськогосподарських культур, запроектовано польову зернову сівозміну з метою концентрації посівів та доглядів на мінімізацію затрат на невиробничі переїзди ґрунтообробних, посівних та збиральних агрегатів.

Запроектований склад і співвідношення угідь, їх розміщення на території відповідають наступним вимогам:

- виконання планів, що стосуються виробництва товарної, сільськогосподарської продукції;
- повне, раціональне і ефективне використання всіх земель з їх природними властивостями;
- зменшення процесів поліпшення ландшафту;
- відповідність встановленої спеціалізації галузей та їхнє раціональне поєднання;
- мінімальні витрати на транспортування зберігання продукції без значних втрат;
- створення сприятливих умов для підвищення продуктивності праці та високопродуктивного використання машинно-тракторних агрегатів [35].

Загальний розмір польової зернової 7-польної сівозміни становить 901,28 га, середній розмір поля 128,75 га.

Однак, навіть серед земельної польової сівозміни за площею, якістю, придатністю для вирощування основних сільськогосподарських культур спостерігається відмінність, в тому числі і розмірі контурів, що склалися. Тому при проектуванні полів ці обставини були враховані, що вплинуло на відхилення від середнього розміру поля. Це обумовлено метою забезпечення однакового або близького валового збору продукції, виходячи з бонітетної оцінки ґрунтів з одного боку та уникнення надмірного роздріблення існуючих контурів з другого. З метою збереження економічного ефекту від здійснення господарювання та зменшення витрат на обробку та експлуатацію техніки.

У площах полів спостерігається припустиме відхилення від середнього розміру поля, але має місце перевищення допустимого відхилення, що пов'язано з особливостями рельєфу території, на якій розташоване господарство, з нерівномірністю розташування орендованих земельних ділянок (паїв), з фактично існуючою інфраструктурою доріг та лісосмуг та в

зв'язку з відсутністю можливості здійснення консолідації земельних ділянок (паїв) [46].

2.2. Існуючий режим використання земель

Фастівський район, згідно природно-сільськогосподарського районування, в основі якого лежить ландшафтно - генетичний принцип, розташований на території трьох природно-сільськогосподарських районів. Його північна частина відноситься до Фастівського, південна до Сквирського, а східна до Білоцерківсько-Миронівського природно-сільськогосподарських районів Лісостепової зони.

Район знаходиться в західній частині Київської області і межує на півночі з Макарівським, на сході - з Васильківським, на південному сході - з Білоцерківським, на півдні - зі Сквирським районами Київської області, на заході - з Коростишевським та Попільнянським районами Житомирської області.

На даний час на території Фастівського району, як обліково - кадастрова одиниця, існує 23 сільських і 2 селищних ради.

Загальна площа земель району становить 89695 га або 3,2 % від території області.

На території Фастівського району до земель сільськогосподарського призначення віднесено 61279 га, які включають 58854 га сільськогосподарських угідь (51219 га ріллі, 2476 га перелогів, 882 га багаторічних насаджень, 2259 га сіножатей та 2019 га пасовищ).

В процесі реформування аграрного сектора економіки створено 52 сільськогосподарських підприємств ринкового типу, з них 22 товариства з обмеженою відповідальністю, 9 приватних та приватно-орендних підприємства, 2 акціонерних товариства, 10 фермерських господарств та 9 інших суб'єктів господарювання.

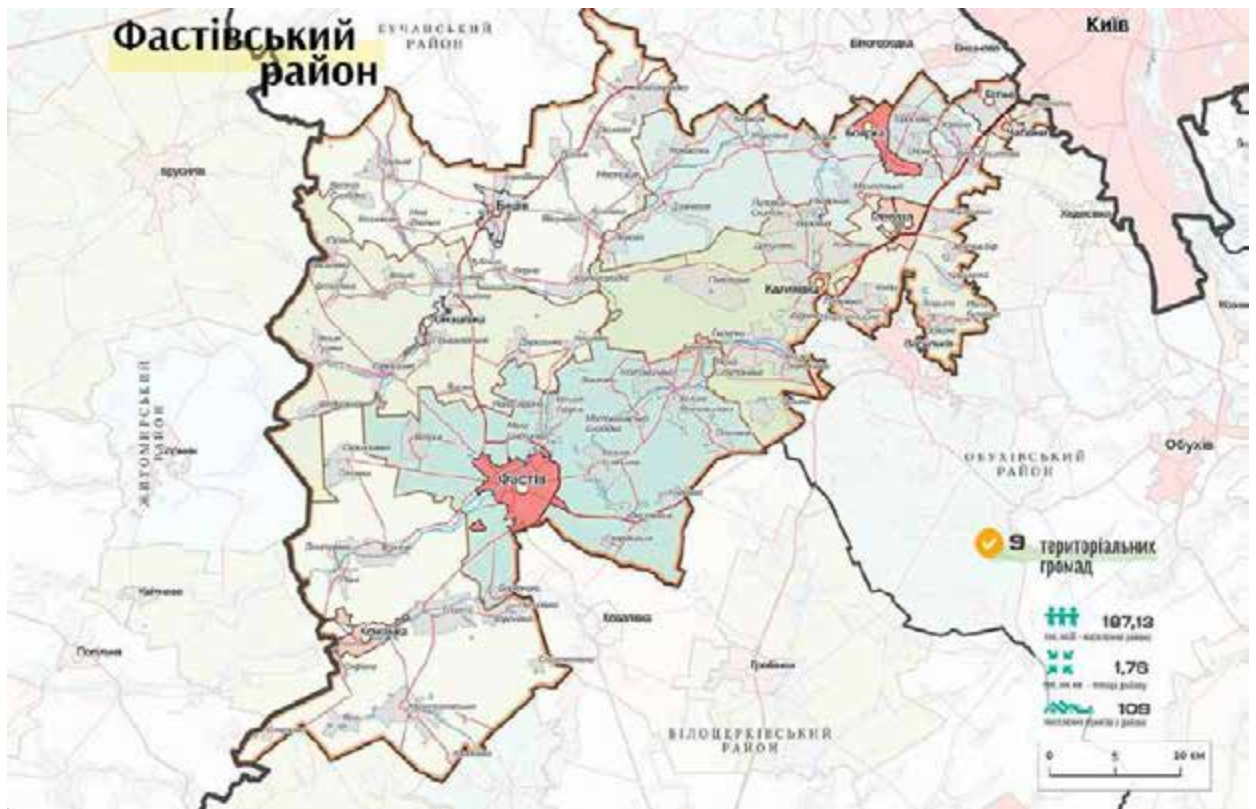


Рис 2.1 Фастівський район

Земельні ділянки, що знаходяться в оренді ФГ «Пришивальницьке», розташовані на території Веприцької та Пришивальницької сільських рад Фастівського району Київської області. Відповідно до природно-сільськогосподарського районування Київської області, територія фермерського господарства відноситься до Лісостепової зони, підзони з нестійким зволоженням, Лісостепової правобережної провінції, VI Бузько-Середньо-Дніпровського округу та 06 Фастівського природно-сільськогосподарського району.

Важливою умовою для збільшення виробництва рослинницької продукції та підвищення культури землеробства поряд із широким застосуванням сучасних технологій є наукове використання інформації про кліматичні та агрокліматичні ресурси [8]. Ця інформація використовується для правильного вибору та розміщення сільськогосподарських культур, прогнозування обсягів виробництва рослинної продукції.

ФГ «Пришивальницьке» розташоване в західній частині Київської області.

Клімат помірно-континентальний, м'який, достатньо вологий. Зима малосніжна, нестійка, порівняно тепла. Літо тепле і помірно вологе.[1]

Середня температура повітря за рік становить 7, 8°C. Середньомісячна та середньорічна температура повітря представлена в таблиці 1.

Таблиця 2.1 - Середньомісячна та середньорічна температура повітря (C⁰)

Місяці												За рік
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XIII	
-3,6,	-2,7	1,2	8,7	14,7	17,8	19,9	18,8	13,2	7,6	1,4	-3,1	7,8

Найнижча температура повітря відмічалася у січні 1987 року і становила 31°C морозу. Найвища температура повітря відмічалась у липні та серпні 2005 року і становила 35 °C тепла. Зима в середньому триває 95 днів – з 27 листопада до 1 березня.

Сніговий покрив утворюється наприкінці листопада на початку грудня, руйнується у другій декаді березня. Загальна тривалість залягання снігового покриву за зиму становить 89 днів, середня висота снігу за зиму – 3-11 см. Період з середніми добовими температурами повітря +5°C і вище триває в середньому 214 днів, починається з 1 квітня і закінчується 1 листопада.

Кількість опадів за рік становить в середньому 641 мм, кількість опадів по роках змінюється від 516 до 771 мм. Близько 70% від річної кількості опадів випадає в теплий період року.

Таблиця 2.2 - Середньомісячна та середньорічна кількість опадів (мм)

Місяці												За рік
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XIII	
35	36	37	50	54	95	80	68	55	41	50	40	641

Відносна вологість повітря в теплий період року (квітень-жовтень) коливається 64% весною до 79% восени, кількість днів із відносною вологістю повітря 30% та менше за цей період становить 14 днів.

Таблиця 2.3 - Відносна вологість повітря (%)

Місяці												За рік
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XIII	
83	83	79	68	64	71	72	72	77	79	86	86	77

Найпізніший весняний заморозок у повітрі спостерігається у травні, найбільш ранній осінній заморозок у повітрі спостерігається у вересні. Середня температура без заморозків у повітрі становить 169 дні, на поверхні ґрунту – 150 днів.

Середня річна швидкість вітру становить 2,2 м/с. Максимальна швидкість вітру 30 м/с. Переважний напрямок вітру – західний.

Таблиця 2.4 - Швидкість вітру (м/с)

Місяці												За рік
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XIII	
2,6	2,6	2,5	2,5	2,1	1,8	1,7	1,7	1,8	2,1	2,4	2,4	2,2

Земельні ділянки, що перебувають в оренді ФГ «Пришивальницьке» та знаходяться на території Веприцької та Пришивальницької сільських рад Фастівського району Київської області.

На території земельних ділянок, які знаходяться в оренді ФГ «Пришивальницьке», рельєф рівнинний, широкохвилястий з пониженнями. Перевищують вирівняні плато та пологі схили різної експозиції.

Таблиця 2.5 - Розподіл території ФГ «Пришивальницьке» за крутизною схилів

№п/п	Крутість схилів	Площа, га
1	0-1°	901,28

Всього		901,28
--------	--	--------

Формування ґрунтового покриву проходить в тісному взаємозв'язку з кліматом, рельєфом, материнською породою, глибиною залягання ґрунтових вод, господарською діяльністю людини [9].

Ґрунтовий покрив земельних ділянок, що знаходяться в оренді ФГ «Пришивальницьке» представлений у таблиці 6.

Таблиця 2.6 - Експлікація агровиробничих груп ґрунтів

Шифр агро групи	Назва	Бал бонітету	Площа, га
21г	Дерново-підзолисті слабозмиті легкосуглинкові ґрунти	12	8,71
29в	Ясно-сірі й сірі опідзолені супіщані ґрунти	19	6,94
29г	Ясно-сірі й сірі опідзолені легкосуглинкові ґрунти	25	49,41
33г	Ясно-сірі й сірі опідзолені глеюваті легкосуглинкові ґрунти	21	6,35
37г	Ясно-сірі й сірі опідзолені слабозмиті легкосуглинкові ґрунти	19	39,37
40в	Темно-сірі опідзолені та слабореградовані супіщані ґрунти	28	49,57
40г	Темно-сірі опідзолені та слабореградовані легкосуглинкові ґрунти	34	253,67
41г	Чорноземи опідзолені й слабореградовані та темно-сірі сильнореградовані легкосуглинкові ґрунти	42	182,96
45г	Темно-сірі опідзолені та чорноземи опідзолені глеюваті легкосуглинкові ґрунти	36	7,96
49г	Темно-сірі опідзолені та реградовані ґрунти і чорноземи опідзолені й реградовані слабозмиті легкосуглинкові ґрунти	35	5,45
121г	Лучно-чорноземні легкосуглинкові ґрунти та їх слабосолонцюваті й слабоосолоділі відміни	45	238,8
133г	Лучні, чорноземно-лучні легкосуглинкові ґрунти та їх слабосолонцюваті і слабоосолоділі відміни	35	34,46

141	Лучно-болотні, мулуvато-болотні й торфувато-болотні неосушені ґрунти		18,22
Всього			901,28

Ґрунти універсального використання, тому придатні під всі районовані сільгоспкультури.

Класифікація орних земель за придатністю ґрунтів для вирощування деяких сільськогосподарських культур передбачає зокремлену стосовно сільськогосподарських культур характеристику орних земель, тому їй відповідає нижча аксонометрична одиниця – підклас. Придатність орних земель характеризується ступенем відповідності якості ґрунтів агробіологічним вимогам культур і властивості утворювати певний врожай. Визначають підкласи на основі комплексного вивчення матеріалів обстеження ґрунтового покриву, клімату, геоморфології, природно-сільськогосподарського районування, агробіологічних вимог культур та ін. [18]

Підклас – це ділянка (контур, масив) орних земель, яка за якістю ґрунтового покриву й за іншими факторами відповідає певному ступеню агробіологічних вимог культури (рослини).

Перший клас – (найбільш придатні землі) – це землі, ґрунти яких придатні для вирощування культур без будь-яких обмежень. Показники, що характеризують ґрунти, їх залягання за рельєфом з точки зору вимог культури, оптимальні.

Другий клас – (середньої придатності) – це орні землі, рельєф, ґрунти та інші умови яких в цілому відповідають вимогам культури, але мають фактор, що знижує родючість.

Третій клас – це обмежено придатні орні землі, де ґрунтовий покрив, рельєф і інші умови характеризуються декількома негативними факторами, усунення яких для вирощування культури пов'язане з додатковими затратами на агротехнічні, ґрунтозахисні та меліоративні заходи.

Четвертий клас (землі низької придатності) – це такі орні землі, ґрунтовий покрив яких характеризується комплексом негативних факторів. До

цього класу віднесені землі, на яких в умовах ділянок, що характеризуються, вирощування просапних культур, наприклад цукрових буряків, соняшника та кукурудзи, різко знижує родючість земель, а урожайність сільськогосподарських культур і якість продукції низька.

П'ятий клас – це непридатні під культури землі, поліпшення яких неможливе, або проблематичне по технологічних, природоохоронних, екологічних та економічних міркуваннях [14].

При вирощуванні на землях четвертого і п'ятого класів просапних сільськогосподарських культур не забезпечується необхідна рентабельність виробництва.

Таблиця 2.7 - Класифікація ріллі за придатністю для вирощування основних сільськогосподарських культур

Шифр	Площа, га	Озима пшениця	Ячмінь	Овес	Кукурудза	Соняшник
21Г	8,71	III	III	II	III	III
29В	6,94	III	II	II	III	IV
29Г	49,41	II	II	II	III	III
33Г	6,35	II	II	II	I	III
37Г	39,37	III	III	II	III	III
40В	49,57	III	III	I	III	III
40Г	253,67	II	II	I	II	III
41Г	182,96	I	I	I	II	III
45Г	7,96	II	II	I	II	III
49Г	5,45	II	II	II	II	II
121Г	238,8	I	I	I	I	II
133Г	34,46	I	I	I	II	II
141	18,22	III	II	II	II	III

Диференціація земель на еколого-технологічні групи розрахована на їх використання з урахуванням крутизни схилів і ступенем змитості ґрунтів.

Зокрема, до I еколого-технологічної групи входять повнопрофільні і слабоеродовані ґрунти, розташовані на рівнинах та схилах до 3°, характер рельєфу і якісний стан ґрунтового покриву яких дозволяє вирощувати всі культури, включаючи просапні. На землях цієї групи доступними є інтенсивні зернопросапні і зернопаропросапні сівозміни з насиченням просапними до 50%. У зазначених сівозмінах необхідно дотримуватись вимог науково обґрунтованого чергування культур. Ця еколого-технологічна група універсального використання ґрунтів, включає незмиті і слабозмиті ґрунти, а також намиті і лугово-чорноземні ґрунти [28].

II агротехнологічна (еколого-технологічна) група ґрунтів включає землі, розташовані на схилах крутістю 3-7° із переважанням незмитих ґрунтів. На землях II групи проектують зерно-трав'яні ґрунтозахисні сівозміни [1].

Землі III агротехнологічної (еколого-технологічної) групи включають схили крутістю понад 7° і деградовані й малопродуктивні землі, господарське використання яких є екологічно небезпечним та економічно неефективним.[22]

У межах землекористування виділено:

I агротехнологічна (еколого-технологічна) група ґрунтів, до якої належать нееродовані й слабоеродовані землі, розташовані на схилах крутістю до 3°. Характер рельєфу та якісний стан ґрунтів дають змогу вирощувати районовані сільськогосподарські культури за інтенсивними технологіями, включаючи просапні. Площа агротехнологічної групи 901,28 га.

Відповідно Наказу Держкомзему України від 06.10.2003 № 245 «Про затвердження переліку особливо цінних груп ґрунтів» зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 28 жовтня 2003 р. за № 979/8300 на території ФГ «Пришивальницьке» чорноземи опідзолені й слабореградовані та темно-сірі сильнореградовані легкосуглинкові ґрунти - 41г площею 182,96 га відносяться до особливо цінних груп ґрунтів загальнодержавного значення.

Цей ґрунт підлягають особливій охороні, збереженню і відтворення їх родючості у процесі сільськогосподарського використання. [31]

Крім того, на території ФГ «Пришивальницьке» є землі низької придатності та непридатні землі для вирощування сільськогосподарських культур. Це стосується агровиробничої групи 141. Осушення і освоєння цих земель є резервом для збільшення виробництва сільськогосподарської продукції.

В цілому, рельєф, ґрунтовий покрив території господарства сприяє вирощуванню всіх видів сільськогосподарських культур і організації польової сівозміни. Але для забезпечення урожайності та ефективності вирощування сільськогосподарських культур, в господарстві рекомендовано звернути особливу увагу покращенню якості земель, боротьбі з вітровою та водною ерозією, агротехніці, внесенню необхідної кількості добрив.

2.3. Агроекологічна оцінка використання орних земель

Специфіка земельних відносин передбачає наявності значного числа обтяжень і обмежень прав власника землі і користування земельної ділянки.

Створення зон особливого режиму використання земель вздовж та навколо певних об'єктів обмежує права власників землі і землекористувачів щодо використання земельних ділянок, господарської діяльності і обтяження їх правами інших осіб [4].

Обмеження прав власників землі і землекористувачів щодо використання земельних ділянок у господарській діяльності і обтяження їх правами інших осіб виникають, як правило у зв'язку з тим, що ці землі знаходяться всередині або примикають до території об'єктів, які особливо охороняються, або розміщені поблизу шкідливих виробництв чи в зонах перспективної забудови, розвіданих корисних копалин, торфу і підземних вод, або по них прокладено різні комунікації. Одним словом, земельні ділянки знаходяться в зоні дії режимоутворюючих об'єктів, які визначають відповідний правовий режим використання цих ділянок.

До основних режимоутворюючих об'єктів на території ФГ «Пришивальницьке» відносяться: лінії електропередач.

Земельним законодавством України передбачено, що громадяни та юридичні особи можуть володіти такими правами на землю, як право власності, право постійного користування, право оренди та право земельного сервітуту. Зміст кожного з цих прав розкривається у Земельному кодексі України. Разом з цим, в окремих випадках ці права на землю можуть бути обмежені [3].

Необхідність встановлення різних обмежень господарської діяльності з використання земель зумовлена значною мірою публічними інтересами, а також обмеженістю земель у природі і незамінністю їх в процесі господарської та іншої діяльності [7].

Встановлення обмежень прав на земельні ділянки є формою закріплення в законодавстві меж здійснення суб'єктивних прав осіб на земельні ділянки. Цілі обмеження прав на землю полягають у забезпеченні раціонального та ефективного використання земель та охорони всього навколишнього середовища. Характер обмежень повинен бути таким, щоб в результаті реалізації суб'єктивного права у встановлених межах не було заподіяно шкоди землям, для хорони яких встановлені обмеження, та іншим об'єктам природи. У той же час характер встановленого обмеження не повинен передкоджати використанню земельної ділянки відповідного до її основного цільового призначення.

Відповідно до статті 111 Земельного кодексу України право на земельну ділянку може бути обмежено заканом або договором [12]. На землях, які знаходяться в користуванні ФГ «Пришивальницьке» розташовані повітряні лінії електромереж.

Порядок встановлення охоронних зон, їх розміри і режим користування визначається Кабінетом Міністрів України. У відповідності з Законом України «Про електроенергетику» [15] в охоронних зонах електричних мереж, а також інших особливо важливих об'єктів електроенергетики діють обмеження,

передбачені законодавством України щодо використання земель. Згідно з правилами охорони електричних мереж, затвердженими постановою Кабінету Міністрів України для створення нормальних умов експлуатації електричних мереж, забезпечення їх збереження та дотримання вимог техніки безпеки здійснюються такі заходи:

- ✓ виводяться земельні ділянки;
- ✓ встановлюються охоронні зони;
- ✓ визначаються мінімально доступні відстані;
- ✓ прокладаються просіки у лісових, садових, паркових та інших багаторічних насадженнях.

багаторічних насадженнях.

У межах охоронних зон землі у їх власників і користувачів не вилучаються, а використовуються з обмеженнями, передбаченими цими Правилами [20].

Підприємства, установи, організації та громадяни, яким надано у власність або користування земельні ділянки, де знаходяться об'єкти електричних мереж, зобов'язані вживати належних заходів до збереження зазначених об'єктів [37].

По території землекористування ФГ «Пришивальницьке» проходять лінії електромережі 110 кВ, 35 кВ та 10 кВ. Охоронні зони електричних мереж встановлюються: уздовж повітряних ліній електропередач – у вигляді земельної ділянки і повітряного простору, обмежених вертикальними площинами, що віддалені по обидві сторони лінії від крайніх проводів за умови невідхиленого їх положення на відстань (для повітряних ліній) 20 метрів - 110 кВ, 15 метрів - 35 кВ, 10 метрів - 10 кВ. Загальна площа запоектованих охоронних зон – 26,24 га.

В межах охоронних зон забороняється:

а) в охоронних зонах повітряних і кабельних ліній, трансформаторних підстанцій, розподільних пунктів і пристроїв виконувати будь-які дії, що можуть порушити нормальну роботу електричних мереж, спричинити їх пошкодження або нещасні випадки, а саме:

- перебувати стороннім особам на території і в приміщеннях трансформаторних підстанцій, розподільних пунктів і пристроїв, відчиняти двері і люки цих споруд, здійснювати самовільне переключення електричних апаратів та підключення до електричних мереж;

- будувати житлові, громадські та дачні будинки;

- влаштовувати будь-які звалища;

- складати добрива, корми, торф, соломку, дрова інші матеріали;

- розпалювати вогнища;

- розташовувати автозаправні станції або інші сховища пально-мастильних матеріалів;

- накидати на струмопровідні частини об'єктів електричних мереж і наближати до них сторонні предмети, підніматися на опори повітряних ліній електропередачі, електрообладнання трансформаторних підстанцій, розподільних пунктів і пристроїв, демонтувати їх елементи;

- саджати дерева та інші багаторічні насадження, крім випадків створення плантацій новорічних ялинок;

- влаштовувати спортивні майданчики для ігор, стадіони, ринки, зупинки громадського транспорту, проводити будь-які заходи, пов'язані з великим скупченням людей, не зайнятих виконанням дозволених у встановленому порядку робіт;

- запускати спортивні моделі літальних апаратів, повітряних зміїв;

- здійснювати зупинки усіх видів транспорту (крім залізничного) в охоронних зонах повітряних ліній електропередачі напругою 330 кВ і вище;

- виконувати роботи із застосуванням ударних механізмів, скидати вантажі масою понад 5 тонн, скидати і зливати їдкі і ті, що спричиняють корозію, речовини, пально-мастильні матеріали (в охоронних зонах підземних кабельних ліній електропередачі);

- кидати якорі, проходити із закинутими якорями, ланцюгами, лотами, волокушами і тралами (в охоронних зонах підводних кабельних ліній електропередачі);

б) у межах охоронних зон повітряних і кабельних ліній, трансформаторних підстанцій, розподільних пунктів і пристроїв без письмової згоди енергопідприємств, у віданні яких перебувають ці мережі, а також без присутності їх представника забороняється [16]:

- будівництво, реконструкція, капітальний ремонт, знесення будівель і споруд;

- здійснення усіх видів гірничих, вантажно-розвантажувальних, землечерпальних, підривних, меліоративних, днопоглиблювальних робіт, вирубаня дерев, розташування польових станів, загонів для худоби, установлення дротяного загородження, шпалер для виноградників і садів, а також поливання сільськогосподарських культур;

- проїзд в охоронних зонах повітряних ліній електропередачі машин, механізмів загальною висотою з вантажем або без нього від поверхні дороги понад 4,5 метра;

- виконання земляних робіт на глибині понад 0,3 метра, а на орних землях - на глибині понад 0,45 метра, а також розрівнювання ґрунту (в охоронних зонах підземних кабельних ліній електропередачі);

- риболовля, збирання рослин, влаштування водопою, заготівля льоду (в охоронних зонах підводних кабельних ліній електропередачі).[50]

РОЗДІЛ III ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕРИТОРІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

3.1. Розробка проектних рішень щодо впорядкування територій сільськогосподарських підприємств

Розробка проектних рішень для впорядкування територій сільськогосподарських підприємств є важливим завданням, що має забезпечити підвищення ефективності господарювання, зручність роботи персоналу, зниження витрат і забезпечення екологічної безпеки. Ось основні етапи та елементи, які варто врахувати під час проектування:

1. Аналіз території та функціональне зонування:
 - Проведіть аналіз поточного стану території: тип ґрунтів, рельєф, кліматичні умови, водні ресурси, існуючі будівлі та споруди.
 - Поділіть територію на зони відповідно до призначення: виробнича (посівні поля, тваринницькі комплекси), господарська (зони зберігання, склади), адміністративна, транспортна.
2. Оптимізація розташування об'єктів:
 - Розробіть оптимальне розташування будівель та споруд, враховуючи мінімізацію транспортних витрат, зручний доступ до полів, розташування джерел води та електроенергії.
 - Враховуйте напрям вітрів, щоб запахи чи пил від ферм не потрапляли на житлові чи адміністративні будівлі [44].
3. Розвиток транспортної та інженерної інфраструктури:
 - Заплануйте дорожню мережу для внутрішньогосподарських перевезень, оптимізуйте маршрути транспортування сировини та продукції.
 - Передбачте водопостачання, електропостачання та дренажні системи, які мають відповідати потребам підприємства.
4. Система зберігання і логістики:
 - Розробіть систему складування для зберігання добрив, насіння, пального та іншого інвентаря. Склади мають бути розташовані з урахуванням легкого доступу до основних зон.

- Важливо забезпечити безпечне зберігання хімічних засобів, організувати окремі приміщення та зони для небезпечних матеріалів.

5. Благоустрій і озеленення території:

- Важливо передбачити посадку дерев та кущів для зниження рівня пилу, шуму і створення сприятливого мікроклімату.

- Облаштуйте рекреаційні зони для відпочинку працівників та зелені насадження навколо адміністративних будівель.

6. Система водовідведення та екологічна безпека [47]:

- Розробіть ефективну систему водовідведення, яка запобігатиме забрудненню водних ресурсів стоками.

- Передбачте заходи для захисту навколишнього середовища, як-от системи утилізації відходів і фільтрації стічних вод.

7. Охорона праці та безпека:

- Забезпечте безпечні умови праці, розміщення вказівників, пожежних засобів, евакуаційних виходів тощо.

- Організуйте освітлення території для роботи в вечірній та нічний час, а також систему відеоспостереження для охорони території.

8. Фінансовий аналіз і бюджетування:

- Оцініть вартість проекту, складіть бюджет, врахувавши необхідні ресурси та строки виконання робіт.

- Розробіть детальний план реалізації проекту, враховуючи часові та фінансові ресурси.

Дотримання цих кроків допоможе впорядкувати територію, що сприятиме покращенню умов праці, підвищенню продуктивності та економічної ефективності підприємства [45].

3.2. Організація сівозмін з врахуванням їх придатності

Організація сільськогосподарського виробництва проводиться на основі науково-обґрунтованих систем землеробства починаючи з

встановлення типу, виду сівозміни, що проводиться в єдиному комплексі з обґрунтуванням їх кількості та розміщення сівозмінних масивів по території господарства [11].

В основу визначення оптимальної структури посівних площ при розробці проекту землеустрою покладено принцип екологічної та економічної доцільності, максимального використання ґрунтово-кліматичних факторів, що є основним, найбільш дешевим і екологічним засобом підвищення біопродуктивного потенціалу земель ФГ «Пришивальницьке» на території Веприцької та Пришивальницької сільських рад Фастівського району.

Проектом передбачено регулювання процесів водної та вітрової ерозії, продуктивності родючості ґрунту, всебічне використання енергетичного потенціалу ґрунту і рослин, в залежності від еколого-технологічних груп земель, придатності ґрунтового покриву для вирощування певних сільськогосподарських культур та забезпечення економічної ефективності виробництва.

Набір культур і структура посівних площ сільськогосподарських культур під час проектування були скореговані в залежності від якісних характеристик ґрунтів. При цьому максимально можливо була врахована кон'юнктура продукція на сільськогосподарському ринку.

Структура посівних площ, що знаходяться в оренді ФГ «Пришивальницьке» розташованого на території Веприцької та Пришивальницької сільських рад Фастівського району Київської області, розроблена на основі науково-обґрунтованих схем чергування культур в сівозмінах.

Виходячи з територіальної контурності, що склалася в межах землекористування, з врахуванням розмірів ділянок, найбільш обґрунтованою є польова сівозміна на ясно-сірих й сірих опідзолених, темно-сірих опідзолених ґрунтах, які знаходяться в оренді господарства.

Територія господарства характеризується землями першої еколого-технологічної групи і найбільш придатними для вирощування всіх

сільськогосподарських культур, в тому числі і вимогливих до родючості ґрунту просапних. Тому насиченість структури посівних площ просапними культурами може бути максимальною, але з врахуванням біологічних основ сівозміни та терміну повернення культури на попереднє місце, а також вимог викладених в Нормативах оптимального співвідношення культур у сівозмінах в різних природно-сільськогосподарських районах, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 11.02.2010 р. №164 і Наказу №440/71 від 18.07.2008 року Міністерства аграрної політики України та Міністерства фінансів України «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо оптимального співвідношення сільськогосподарських культур у сівозмінах різних ґрунтово-кліматичних зон України». [19]

Впровадження передбаченої проектом структури посівних площ і чітке дотримання порядку чергування культур у сівозмінах в комплексі з агротехнічними заходами забезпечать підвищення урожайності вирощуваних культур, захист ґрунтів від ерозії, зменшення забур'яненості полів, а також хвороб та шкідників сільськогосподарських культур.

При максимальному насиченні кон'юнктури на ринку продукції сільськогосподарських культур з рентабельністю, що дозволяє вести розширене відтворення виробництва і в межах оптимальної періодичності повернення їх на попереднє місце вирощування на земельних ділянках, що знаходяться в оренді ФГ «Пришивальницьке», розташованого в межах Веприцької та Пришивальницької сільських рад Фастівського району Київської області передбачено таке чергування культур:

- I – багаторічні трави;
- II – пшениця озима;
- III – кукурудза на зерно;
- IV – кукурудза на зерно;
- V – овес;
- VI – соняшник, кукурудза на зерно;
- VII – ячмінь ярий з підсівом багаторічних трав.

Така ротація забезпечує науково-обґрунтоване насичення сівозміни просапними культурами і дозволяє заміну однієї культури іншою подібною за біологічними особливостями та забезпечує еколого-економічний ефект і раціональне використання земель.

Сівозміни та чергування сільськогосподарських культур у них

На основі даних оцінки земель формуються групи полів, близьких по комплексу природніх умов і придатності для використання. Для виділених груп полів, враховуючи придатність земель, сплановану структуру посівних площ, місцевий досвід землеробства, наукові рекомендації, сформувалися найбільш доцільні із рекомендованих схем чергування культур. Вони відображають систему їх використання, послідовність зміни культур в ланках сівозміни з врахуванням вимог постанови Кабінету Міністрів України від 11.02.2010 р. №164 і Наказу №440/71 від 18.07.2008 року Міністерства аграрної політики України та Міністерства фінансів України «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо оптимального співвідношення сільськогосподарських культур у сівозмінах різних ґрунтово-кліматичних зон України».

Таблиця 3.1 Співвідношення культур у сівозміні

Назва сівозміни	Структура посівних площ, %		
	Зернові та зернобобові культури	Технічні культури (соняшник)	Кормові культури (багаторічні трави)
По господарству	81	9	10
Норматив	25-95	5-9	10-50
Відхилення	-	-	-

Відповідно до закону України «Про державний контроль за використанням та охороною земель» від 19.06.2003 № 963-IV»Агрохімічна паспортизація земель сільськогосподарського призначення» - обов'язкове

агрохімічне обстеження ґрунтів з отриманням агрохімічного паспорта поля, земельної ділянки, в якому фіксуються початкові та поточні рівні забезпечення поживними речовинами ґрунтів, рівні їх забруднення токсичними речовинами та радіонуклідами. [17]

З метою раціонального використання земель і біокліматичного потенціалу роботою передбачена сівозміна з гнучким чергуванням сільськогосподарських культур, що дає змогу збільшувати чи зменшувати площу посівів, замінюючи одну культуру іншою при умові біологічного споріднення їх та в залежності від попиту продукції на ринку.

Підвищення родючості та урожайності сільськогосподарських культур можливе лише при запровадженні науково обґрунтованої системи землеробства, що забезпечує комплекс взаємопов'язаних агротехнічних, меліоративних і організаційно-господарських заходів, які забезпечують інтенсивне і найбільш раціональне використання сільськогосподарських угідь, вирощування різних культур та підвищення родючості ґрунту.

Сівозміна – чергування сільськогосподарських культур (і пару) у часі і на території згідно з науково обґрунтованими для певних культур нормами періодичності, що базуються на особливостях біологічної взаємодії культур та впливу їх на родючість ґрунту.

Система запроєктованих сівозмін повинна передбачати вирішення таких завдань:

- ✓ виконання бізнес-планів щодо виробництва сільськогосподарської продукції і отримання чистого прибутку;
- ✓ правильне чергування культур по роках і розміщення їх і урахуванням біологічних особливостей кожної культури та її вимог до ґрунтів та попередників;
- ✓ впровадження прогресивних технологій вирощування культур та форми організації праці;
- ✓ правильний обробіток ґрунту, який повинен забезпечувати охорону ґрунтів від ерозії та інших несприятливих процесів;

- ✓ ефективне використання органічних та мінеральних добрив шляхом правильного їх внесення з урахуванням особливостей ґрунтів і культур;
 - ✓ створення сприятливих умов для високопродуктивного використання тракторів і сільськогосподарських машин;
 - ✓ формування оптимальних екологічно стійких агроландшафтів.
- Одним із головних чинників, що впливає на підвищення продуктивності вирощування сільськогосподарських культур у сівозмінах є ґрунти та рельєф території.

Для підвищення культури землеробства, відновлення і підвищення родючості ґрунту і на цій основі збільшення валового збору сільськогосподарської продукції, а також для раціонального використання техніки і трудових ресурсів в господарствах вводиться система сівозмін.

Основою класифікації сівозмін є поділ на типи і види. Тип сівозміни визначає її виробниче призначення та вирощування певної продукції, а вид – співвідношення сільськогосподарських культур і парів.

За типами сівозміни поділяють на польові, кормові і спеціальні.

Польовою називають сівозміну, в якій вирощують переважно зернові, технічні культури і картоплю. Залежно від набору культур їх поділяють на зернові, зерно-бурякові, зерно-льоно-картоплярські та ін..

Кормовою називають сівозміну, призначену переважно для вирощування соковитих і грубих кормів. Кормові сівозміни поділяють на два підтипи: прифермські та сінокосо-пасовищні. Поля прифермської сівозміни розташовують поблизу тваринницьких ферм, де вирощують соковиті і зелені корми. У сінокісно-пасовищній сівозміні здебільшого вирощують багато- та однорічні трави на сіно та для випасання худоби.

Спеціальними називають такі сівозміни, в яких вирощують культури, що вимагають спеціальних умов агротехніки.

За видами сівозміни бувають зерно парові, зерно паропросапні, зерно просапні, зернотрав'яні, плодозмінні, травопільні, просапні, травянопросапні, овочеві, ґрунтозахисні, сидеральні.

Основні причини зниження урожайності і погіршення якості урожаю за беззмінного вирощування сільськогосподарських культур пов'язані з однаковим використанням поживних речовин ґрунту, значною забрудненістю посівів, їх ушкодженням шкідниками і хворобами, накопиченням у ґрунті різних токсичних речовин – продуктів життєдіяльності рослин і мікроорганізмів.

Сівозміни є основою стабільності землеробства, оскільки вони позитивно впливають на всі важливі ґрунтові режими, насамперед, поживний і водний, а також повітряний і тепловий, сприяють активній детоксикації шкідливих речовин, визнаючи, таким чином, весь комплекс умов розвитку складного агробіоценозу, найважливішою складовою якого є зелені рослини. [33]

При складанні схеми чергування сільськогосподарських культур в сівозмінах враховувались біологічні особливості кожної культури, розміщення їх по кращих попередниках, а також структура посівних площ.

З метою запобігання порушення чергування культур в сівозмінах у роки з несприятливими погодними умовами в осінньо-весняний період озимі, що загинули рекомендовано підсівати ячменем ярим або пшеницею ярою.

Пшениця озима вибаглива до попередників і знижує урожайність при повторному вирощуванні на 15-20%, а при сівбі третій рік підряд – до 30-35% і більше. При беззмінному вирощуванні урожай знижується навіть при внесенні додаткової кількості добрив. Основною причиною зниження урожайності є прогресуюче поширення хвороб, шкідників і бур'янів. Пшеницю озиму не слід розміщувати не лише після пшениці, а й після інших злакових хлібних культур (крім кукурудзи), які мають спільних збудників хвороб, шкідників і бур'янів. [43]

У сівозміні ФГ «Пришивальницьке», попередниками пшениці озимої є багаторічні трави.

В системі агротехнічних заходів вирощування високих врожаїв кукурудзи основна роль належить попереднику, обробітку ґрунту та системі

удобрення. Кукурудзу за оптимальних умов можна вирощувати повторно впродовж двох і більше років поспіль. Проте впродовж останніх років суттєво змінилися погодно-кліматичні фактори, критерії родючості ґрунтів, порушуються схеми сівозмін, на ринок науково продукції вийшла ціла низка біотипів кукурудзи інтенсивного типу нового покоління та сформувалися додаткові шляхи використання продукції. Посіви кукурудзи на зерно можна розміщувати після пшениці, картоплі, цукрових буряків і навіть повторно після кукурудзи на зерно.

При повторному розміщенні кукурудзи в сівозмінні, потрібно поряд з високою агротехнікою особливо точно дотримуватися заходів боротьби з кукурудзяним метеликом і сажкою, а також особливу увагу звернути на накопичення та збереження вологи у ґрунті [48].

Попередниками кукурудзи в господарстві є пшениця, овес.

Ярий ячмінь характеризується середньою стійкістю проти посухи, проте відрізняється високою стійкістю проти суховіїв, порівняно з пшеницею – скоростигліший. Серед зернових культур він найбільш солестійкий. В районах нестійкого зволоження Лісостепової зони основними попередниками є буряки цукрові, кукурудза на зерно, але найкращі врожаї він дає після кукурудзи, картоплі та озимої пшениці.

В сівозміні культура розташована після соняшника і кукурудзи на зерно.

Овес вимогливий до вологи і тепла. Високі температури витримує значно гірше, ніж пшениця та ячмінь. Стійкий проти тимчасового зниження температури. Серед зернових культур характеризується найбільшою стійкістю проти кислих ґрунтів.

Порівняно з ячменем менш вимоглива культура до попередників та ґрунтових умов, але як показують результати досліджень, добре реагує на внесення добрив, які значно підвищують урожаї зерна і поліпшують його якості. Кращі врожаї вівса одержують після гороху, картоплі та інших просапних культур. В господарстві попередником є кукурудза на зерно.

Оля соняшнику у сівозміні обмежується грибковими хворобами – особливо білою гнилизною. Хорошими попередниками є зернові по зайнятому пару і кукурудза. Просапні культури – картопля, цукровий буряк – придатні в якості попередника тільки в тих випадках, коли не застосовували органічні добрива. Цінність соняшнику як попередника для інших культур залежить від кліматичних умов його вирощування. У досить зволжених регіонах він дуже хороший попередник для озимини зернової. Соняшник залишає на полі близько 7 т/га сухої органічної маси рослинних залишків, які необхідно негайно подрібнити і закласти в ґрунт для можливості використання поживних речовин наступною культурою. Однією з головних умов, що забезпечують добрі та сталі урожаю соняшника, є дотримання мінімального періоду повернення на місце попереднього вирощування, що становить 7-8 років. Це зумовлюється небезпекою ураження соняшнику вовчком, соняшниковою міллю та іншими хворобами [51].

ФГ «Пришивальницьке» відноситься до зони нестійкого зволоження лісостепової зони, тому розміщення озимої пшениці після соняшнику в господарстві ризиковане. В сівозміні господарства попередником соняшнику є овес.

Проектування полів сівозмін

Процес упорядкування території сівозмін передбачає:

- проектування (розміщення) системи полів сівозмін (робочих ділянок);
- проектування польових доріг;
- розміщення полезахисних лісосмуг;
- розміщення лінійних протиерозійних гідротехнічних споруд;
- розміщення польових станів і джерел польового водопостачання.

Поля сівозмін, робочі ділянки та польові дороги є безпосередніми елементами упорядкування території сівозмін. Їх проектують незалежно від умов території. Необхідність інших елементів залежить від умов зони та конкретного господарства.

Упорядкування території сівозмін повинно сприяти:

- створенню умов для застосування диференційованої агротехніки, систематичному підвищенню родючості ґрунту, запобіганню ерозії та ліквідації наслідків ерозії;

- створенню територіальних умов для високопродуктивного використання сільськогосподарської техніки і транспортних засобів;

- зниженню капітальних затрат, пов'язаних з обладнанням території.

Все це вимагає врахування ландшафтних особливостей сівозмінної території при її впорядкуванні та при розміщенні мережі існуючих лісових насаджень, постійних доріг, каналів та інших елементів інфраструктури.

Поле – основний елемент упорядкування території сівозміни. Кількісні та якісні характеристики розміщення полів впливають на умови вирощування культур, охорону ґрунтів від ерозії та дефляції, виконання польових робіт [49].

Тому при проектуванні полів повинні бути створені сприятливі територіальні умови, для отримання високих врожаїв тих культур, які тут вирощуються за весь термін ротації, можливість виконання механізованих польових робіт при високій продуктивності машинно-тракторних агрегатів, правильної організації праці та мінімальних транспортних витрат.

Основними характеристиками поля, що мають виробниче значення, є: площа, форма, розмір і співвідношення сторін, розміщення щодо рельєфу місцевості, однорідність ґрунтового покриву, умов зволоження тощо.

Поля сівозмін і робочих ділянок проектують правильної конфігурації у формі прямокутника, із співвідношенням сторін 1:2 та 1:3, або близьких до них за формою прямокутних трапецій та інших фігур із паралельними довгими сторонами.

Рівновеликість полів сівозмін за площею орних земель має відповідне виробниче значення, а саме: забезпечує постійність посівних площ сільськогосподарських культур, а також рівномірне завантаження робочої сили, сільськогосподарської техніки і транспортних засобів в кожному році ротації сівозміни.

У процесі розміщення полів не завжди вдається запроектувати рівновеликі поля.

В умовах розчленування орних земель балками, ярами, дорогами, лісосмугами тощо нерівновеликість може сягати 10-25%, а часом і більшого відхилення від середнього розміру поля.

Рельєф місцевості впливає на ґрунтовий покрив, водно-повітряний та тепловий режим ґрунту, його механічний склад, а також агротехнічні властивості та родючість. Разом з тим, рельєф впливає і на розмір стоку поверхневих вод, розвиток процесів ерозії, продуктивність роботи сільськогосподарських машин.

На схилі землях в умовах нормального та достатнього зволоження бажаним буде розміщення довгих сторін полів впоперек схилу. В цьому випадку основні роботи, котрі проводяться вздовж довгої сторони поля, будуть виконуватися вздовж горизонталей. Цим самим зменшується небезпека прояву ерозії, оскільки поверхневий стік буде затримано й переведено у внутріґрунтовий, що сприятиме підвищенню врожайності сільськогосподарських культур.

Якщо в умовах хвилястого та пересіченого рельєфу місцевості немає можливостей запроектувати те чи інше поле однорідним, а характер рельєфу вимагає обробітку ґрунту або захисту земель від ерозії на кожному схилі чи групі схилів, то проектують внутріпольові робочі ділянки. Вимоги щодо проектування внутріпольових робочих ділянок залишаються такими ж, як і при проектуванні полів [13].

Розміщення полів сівозмін з урахуванням ґрунтів має істотне значення. Адже від властивостей ґрунту залежить урожайність сільськогосподарських культур, терміни і прийоми обробітку полів, проведення посіву, збирання, види та норми добрив, продуктивність машинно-тракторних агрегатів.

Одна з основних вимог агротехніки полягає в тому, щоб всі польові роботи виконувалися в найкращі агротехнічні терміни й одночасно на всій

площі. Це забезпечує добру якість і найменшу собівартість робіт. Звідси випливає, що поля сівозмін по можливості повинні бути однорідними за складом і якістю ґрунту, умовами зволоження та витратами вологи. Зокрема, цього можна досягти, розміщуючи поля на схилах однієї експозиції та за можливістю однієї крутизни.

Найкращим буде таке рішення, коли поле розміщене на території однорідного масиву.

На основі даних оцінки земель формуються групи полів, близьких по комплексу природних умов і придатності для використання. Запроектовані поля сівозміни мають найбільш пристосовані розміри сторін і форми для проведення механізованих польових робіт. При проектуванні полів враховано несприятливий вплив рельєфу та запроектовано заходи з цього мінімізації.

Проектування полів здійснювалося на основі схеми поділу припаюванні земель та реструктуризації сільськогосподарських підприємств.

Існуючі в натурі елементи організації території (межі полів сівозмін, що збігаються з полезахисними лісовими смугами, польові дороги) збережені у повній мірі. Межі полів сівозмін збігаються з межами земельних часток (паїв) відповідно до проекту землеустрою щодо організації території земельних часток (паїв).

Більша у кількість запроектованих полів має однаковий ґрунтовий покрив. У декількох ділянок сівозмін є відхилення від площі середнього розміру поля. Це рішення зумовлене тим, що виконання вимог рівно великості площ полів, вступає в протиріччя з просторовою структурою ґрунтового покриву, умовами рельєфу. Чим більш рівновеликі поля, тим складніше досягнути їх агротехнічної рівно великості. Знижується можливість досягнення необхідної відповідності між ґрунтово-екологічними умовами окремих полів і біологічними особливостями вирощування культур. А це неминуче призводить до втрат врожаю внаслідок неоднорідності придатності ґрунтів в полях для різних сільськогосподарських культур, можливості проведення технологічних операцій в оптимальній для кожної ділянки поля

строки, нерівномірності росту, розвитку та дозрівання сільськогосподарських рослин.

З метою утворення умов для забезпечення та поліпшення природної родючості, раціонального використання земель, і охорони навколишнього середовища в роботі враховані наукові рекомендації, передова практика та та досвід проектування. Система землеробства в ФГ «Пришивальницьке», розташованого на території Веприцької та Пришивальницької сільських рад Фастівського району Київської області передбачає:

- диференціацію структури посівних площ в залежності від якості ґрунтів;
- ґрунтозихисну технологію вирощування сільськогосподарських культур, включаючи систему обробітку, внесення добрив, і інших заходів по розширеному відтворенню родючості ґрунтів.

Таблиця 3.2 - Експлікація полів сівозмін ФГ «Пришивальницьке»

Розташування	№ поля	№ ділянки	Площа ділянки, га	Площа поля, га
Веприцька сільська рада	I		106,66	106,66
	II	1	87,6	170,89
		2	83,29	
	III		106,21	106,21
	IV		100,16	100,16
	V	1	74,87	139,70
		2	64,83	
VI		134,53	134,53	
Пришивальницька сільська рада	VII	1	91,11	143,13
		2	52,02	
Всього				901,28

Таблиця 10 - Сівозміни і чергування культур

№ поля	Площа, га	Відхилення від середнього розміру поля		Культура
		га	%	
I	106,66	-22,1	-17,2	Багаторічні трави
II	170,89	42,1	32,7	Пшениця озима
III	106,21	-22,5	-17,5	Кукурудза на зерно
IV	100,16	-28,6	-22,2	Кукурудза на зерно
V	139,70	10,9	8,5	Овес
VI	124,53	5,8	4,5	Соняшник, кукурудза на зерно
VII	143,13	14,4	11,2	Ячмінь з підсівом б/т
Площа сівозміни, га	901,28			

Таблиця 3.3 - Структура посівних площ

Культура	Площа, га	Структура,%
Зернові (озима пшениця)	170,89	19
Ярі (ячмінь ярий)	143,13	16
Ярі (овес)	139,70	15
Ярі (кукурудза на зерно)	216,37	24
Технічні (соняшник)	124, 53	14

Кормові культури (багаторічні трави)	106,66	12
---	--------	----

Таблиця 3.4 - Урожайність сільськогосподарських культур

Культури	Урожайність, ц/га				
	2012	2014	2014	середня	проектна
Зернові (озима пшениця)	32,9	49,3	51,6	44,6	51,8
Ярі (ячмінь ярий)	38,0	34,7	42,7	38,5	39,8
Ярі (овес)		36,0	35,6	35,8	38,4
Ярі (кукурудза на зерно)	107,8	97,5	113,8	106,4	111,3
Технічні (соняшник)			26,0	26,0	27,4
Кормові культури (багаторічні трави)	206,0	232,0	68,0	168,7	183,7

3.3. Формування правового режиму використання земель

Охорона земель – це система правових, організаційних, економічних та інших заходів спрямованих на раціональне використання земель, запобігання необґрунтованого вилучення земель сільськогосподарського призначення, захист від шкідливого антропогенного впливу, відтворення і підвищення родючості ґрунтів.

Організаційно-господарські заходи з охорони земель

Усі протиерозійні заходи необхідно пов'язувати з рішенням таких організаційно-господарських питань:

- диференційоване розміщення сільськогосподарських культур в польових сівоzmінах в залежності від якості земель, ступеню їх еродованості, умов зволоження, особливостей розташування;
- складання проектів протиерозійної організації території, в яких передбачається правильна розташування полів сівоzmін, польових доріг [36].

Для вирішення вказаних питань використовують матеріали спеціальних обстежень, досягнення науки та техніки, враховують економічні можливості сільськогосподарського підприємства ФГ «Пришивальницьке».

У зв'язку з різноманіттям кліматичних та ґрунтових умов, рельєфу місцевості, характеру рослинності потрібне проведення заходів щодо боротьби з ерозією ґрунтів:

- у основі боротьби повинен бути захист ґрунтів від ерозії;
- для кожної зони й для кожного господарства необхідно розробляти комплекс конкретних заходів щодо боротьби з ерозією ґрунтів стосовно місцевих умов;
- комплекс протиерозійних заходів необхідно розробляти для усієї площі господарства;
- протиерозійна організація території повинна забезпечувати:
 1. Раціональне використання всіх земель та скорочення процесів дефляції ґрунту;
 2. Відновлення та підвищення родючості дефльованих земель;
 3. Виконання механізованих польових робіт, які включають заходи щодо протиерозійної агротехніки.

Підвищити продуктивність і родючість еродованих ґрунтів можна систематичним внесенням органічних та мінеральних добрив. Напівзіпрілий гній у сівоzmінах на еродованих ґрунтах слід вносити по 40-50 т/га під оранку

або чизельний обробіток. У зерно просапних сівозмінах допускається, як виняток, загортання напівзіпрілого гною важкими дисковими боронами.

Норми внесення азотних і фосфорних добрив на еродованих ґрунтах повинні бути збільшені на 20-35% в порівнянні з незмитими ґрунтами, однак повинні бути помірними і збалансованими по азоту, фосфору в зв'язку з тим, що запаси продуктивною вологою на зиму в ґрунтах нижче 20-30% внаслідок більшого поверхневого змиву талих і дощових вод.

Вносити мінеральні добрива на еродованих ґрунтах слід тільки локально при культивації на глибину 10-15 см, або в рядки при сівбі. При цьому втрати елементів живлення з добрив від водної ерозії скорочується в 3-5 разів.

Слід враховувати, що ефективність внесення органічних і мінеральних добрив на еродованих ґрунтах, як правило вище, ніж на незмитих ґрунтах.

Проект землеустрою забезпечує екологічно збалансований ґрунто-водоохоронний устрій території на базі вивчення і глибокого аналізу умов рельєфу, ґрунтового покриття ділянок, визначення кількості і ступеню придатності земель для вирощування основних сільськогосподарських культур, ерозійної напруги та екологічного навантаження території.

Агротехнічні заходи з охорони земель

Агротехнічний блок ґрунто-водоохоронного землеробства, який включає тип та напрямок обробітку, систему протиерозійних заходів з врахуванням агро виробничих груп ґрунтів, механічного складу, потужності гумусового горизонту, глибини орного шару та інших показників технологічної характеристики полів [32].

Насамперед, передбачається відновлення початкової фізики ґрунту і зернистої структури зокрема, бо несвоєчасний, а часто і надмірний обробіток ґрунту при підготовці площ до посіву та догляду за посівами просапних культур в минулому, зруйнував структуру орного шару, що негативно позначається на водно-фізичних властивостях, повітряному режимі ґрунту, викликає ущільнення поверхневого шару, утворення кірки під час дощів. Все

це призводить до різкого зменшення водопроникності і продуктивності вологи в ґрунті і поширенню ерозійних процесів [42].

Протиерозійні агротехнічні заходи при вирощуванні сільськогосподарських культур запроєктовані, виходячи з таких основних притаманних регіону принципів, що найбільш ефективні в даному природно-сільськогосподарському районі:

- створення глибокого орного шару при різноглибинному обробітку з перевагою плоско різного та поверхневого обробітку на землях першої еколого-технологічної групи земель;
- впровадження ґрунтозахисних технологій при вирощуванні сільськогосподарських культур, базується на щільованні ґрунту та мульчуванні поверхні рослинними решками з перевагою плоскорізного різноглибинного обробітку;
- мінімалізація обробітку;
- технологічні операції з обробітку ґрунту, посіву і догляду за посівами проводяться поперек схилу.

3.4. Оцінка еколого- та економічної ефективності проектних рішень

Технологічна стратегія природокористування у сільськогосподарському виробництві і лісовому господарстві, а також в енергетиці, промисловості, містобудуванні й інших найважливіших галузях народного господарства має бути спрямована:

- ✓ на зменшення енерго-, матеріало- і водоемкості виробництва;
- ✓ комплексне використання природних сировинних ресурсів;
- ✓ утилізацію виробничих відходів завдяки внутрі- і міжгалузевому обіговому їх використанню;
- ✓ відтворення ґрунтової органіки на основі обігу речовин між рослинництвом і тваринництвом і рециркуляції речовини в ландшафтах;
- ✓ попередження хімічного і бактеріального забруднень природного середовища і харчової продукції у сільськогосподарському виробництві;

✓ на розроблення принципово нових економічних і правових механізмів природокористування, наукових основ економічної оцінки природних ресурсів, формування екологічного права, безперервного екологічного виховання й утворення всіх категорій населення країни [52].

У сільськогосподарському виробництві всі ці заходи мають базуватися на науково обґрунтованій екологізації технологій усіх процесів.

Як зазначається в «Концепції збалансованого розвитку агро екосистеми в Україні на період до 2025 року», затвердженій Міністерством аграрної політики 20.08.2003 р., основними завданнями екологізації сільськогосподарського землекористування є: [39]

- наукове обґрунтування трансформації структури сільськогосподарських земель з метою формування збалансованого співвідношення між деякими компонентами агроекосистем та гарантування екологічної безпеки і рівноваги території, зокрема:

- збільшення частки сільськогосподарських угідь екстенсивного використання (сіножатей, пасовищ) відповідно до науково обґрунтованих показників, які мають розроблятися з урахуванням регіональних та місцевих особливостей;

- зменшення площі орних земель до 37—41 % території країни шляхом виведення з ріллі схилів крутизною понад 3—5⁰, земель водоохоронних зон, деградованих, малопродуктивних та техногенно-забруднених сільськогосподарських угідь;

- розширення площі полезахисних лісових смуг та інших захисних насаджень відповідно до науково обґрунтованих показників, які мають розроблятися з урахуванням регіональних та місцевих особливостей;

- створення нових та розширення площ існуючих територій та об'єктів природно-заповідного фонду в межах сільськогосподарських угідь;

- створення умов для забезпечення неперервності природних ділянок у межах сільськогосподарських угідь;

- забезпечення широкого впровадження новітніх екологічно

збалансованих технологій у сільському господарстві та підтримку біологічного землеробства.

Вони сприяють збереженню ґрунту і підвищенню врожайності сільськогосподарських культур, затримують поверхневий стік, поліпшують водні, температурний режим ґрунту, поліпшують кліматичні і гідрологічні умови місцевості.

Екологічні показники

Однією з проблем еколого-економічного вивчення земель є методологія оцінки відповідності існуючого екологічного стану земельних ресурсів території природному стану даної місцевості. Сучасне використання природних ресурсів України, в тому числі й земельних, потерпає від надмірного антропогенного навантаження.

В Україні нині знищено або антропогенно перетворено більшість природних комплексів та ландшафтів, що призводить до деградації й у кінцевому підсумку до втрати генетичного фонду представників природної флори та фауни. Зруйновані екзогенними процесами й забруднені токсичними речовинами землі, урбанізовані та техногенно перетворені ландшафти, суцільні території, зайняті агроценозами, позбавляючи людину місць відпочинку, відновлення здоров'я, спричиняють негативні явища як у екологічній, так і в економічній та соціальній сферах [41].

Порушення екологічної стабільності орних земель (угіддя, що характеризується найбільш питомою вагою у структурі земельного фонду) переважно зумовлене механічною деградацією, яка полягає в порушенні цілісності ґрунтового тіла. Механічна деградація здебільшого пов'язана з водно- і меншою мірою з вітроерозійними процесами. Під їхнім впливом зменшується глибина гумусового шару аж до повного знищення ґрунту та порушення ґрунтоутворних і підстилаючих порід.

Базовими якісними показниками, які вказують на екологічну збалансованість агроландшафтів, їх стійкість і ступінь перетворення під

впливом господарської діяльності, є коефіцієнти антропогенного навантаження та екологічної стійкості.

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

Для оцінки впливу складу угідь на екологічну стабільність території, стійкість якої знижується при збільшенні сільськогосподарського освоєння земель, оранці й інтенсивному використанні угідь, проведенні меліорації та культуртехнічних робіт, забудові території, необхідно визначити коефіцієнти екологічної стабільності території [14].

Коефіцієнти екологічної стабільності території землекористування розраховують як середньозважений показник екологічної стабільності окремих угідь відповідно до структури земельних угідь території. Якщо одержане значення Кек.ст. менше 0,33, територія екологічно нестабільна, якщо змінюється від 0,34 до 0,50, то належить до стабільно нестійкої, якщо знаходиться в межах від 0,51 до 0,66, переходить у межі середньої стабільності, якщо коефіцієнти екологічної стабільності території перевищують 0,67, то територію можна визнати екологічно стабільною.

У першу чергу розраховуємо коефіцієнти екологічної ста району Київської області.

Оцінювання впливу складу угідь на екологічну стабільність території, стійкість якої залежить від сільськогосподарського освоєння земель, розораності та інтенсивності використання угідь, проведення меліоративних і культуртехнічних робіт, забудови території характеризується коефіцієнтами екологічної стабільності ландшафту до і після освоєння проекту. Коефіцієнт екологічної стабільності (Кек.ст.), який дорівнює 0,47 свідчить про стабільно нестійке землекористування території, коефіцієнт антропогенного навантаження (Кан.нав.), який характеризує наскільки великий вплив діяльності людини на стан довкілля, у тому числі на земельні ресурси і

дорівнює 3,3 вказує на високе антропогенне навантаження (за даними оцінювання природно-господарського використання земель району).

Вищевказані коефіцієнти залишаються незмінними як до, так і після проекту. Таким чином приріст прибутку відбувається без погіршення екологічної стабільності та антропогенного навантаження навантаження території ФГ «Пришивальницьке». Звичайно, краще було досягти покращення цих показників, але існуючий правовий статус орендованих господарством земель, які знаходяться у власності громадян цього не дозволяє.

Наступним економічним показником проекту землеустрою є приріст урожайності сільськогосподарських культур від застосування агротехнічних протиерозійних заходів.

Таблиця 3.5 - Орієнтовний приріст урожаю від застосування агротехнічних протиерозійних заходів

Найменування заходу	Приріст ц/га		
	зернові та зернобобові	технічні	кормові
Каткування	0,4	0,2	4,0
Дискування	0,3	0,2	4,0
Подрібнені пожнивні залишки на полях	0,5	0,2	3,0
Разом	1,2	0,6	10,0

Ще одним екологічним показником проекту є величина відвернутих збитків внаслідок втрат родючого ґрунтового шару отримана а результаті співставлення показників до і після проекту.

Таблиця 3.6 - Величина відвернутих втрат родючого ґрунтового шару від дефляційних процесів

До розробки проекту			Після розробки проекту		
Площі земельних ділянок	Величина втрат, т/га	Загальна величина втрат ґрунтів, т	Площі земельних ділянок	Величина втрат, т/га	Загальна величина втрат ґрунтів, т
Зернові (670,09)	1,0	670,09	зернові	0,5	335,04
Технічні (124,53)	1,25	155,66	технічні	0,625	77,83
Кормові (106,66)	1,0	106,66	кормові	0,5	53,33
Разом		932,41	Разом		466,2

Отже, при виконанні задач проекту землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозмін та впорядкування угідь ФГ «Пришивальницьке» необхідно враховувати всі фактори, які впливають на урожайність культур: ґрунтово-кліматичні умови господарства, особливості типів ґрунтів, попередників, забезпечення добривами, підбір оптимальної сівозміни та сортів сільськогосподарських культур.

Економічні показники

Для визначення інвестиційної привабливості сільськогосподарського землекористування потрібно розрахувати урожайність сільськогосподарських культур і які будуть витрати на досягнення цього. Такі дані виробничої продуктивності земель відображає еколого-економічна класифікація придатності орних земель, що ґрунтується на рівні окупності витрат на вирощування сільськогосподарських культур й агроекологічній придатності ріллі [21].

В основу класифікації покладені такі основні принципи:

1) використовувані для класифікації орних земель ознаки мають числовий вираз і містять дані економічної оцінки земель;

2) виділені класи придатності сприяють охороні і підвищенню родючості земельних угідь та враховують здатність ґрунтів до ерозії;

3) класи придатності характеризують інвестиційну привабливість конкретних земельних ділянок для вирощування сільськогосподарських культур.

Як основний критерій придатності орних земель використаний показник окупності затрат виробництва.

Класи придатності орних земель виділяють на основі рівня окупності затрат основних сільськогосподарських культур, з диференціацією ступеня підданості ґрунтів ерозії, характеру зволоженості та інших чинників, які значно впливають на ефективність виробництва. Виділені класи придатності орних земель характеризують якісне різноманіття деяких землеволодінь і землекористувань, придатність землі для вирощування окремих видів культур, вплив конкретних її ділянок на одержання доходів від виробництва.

У цьому разі слід зауважити, що один і той самий тип ґрунту неоднаково придатний для вирощування сільськогосподарських культур. Для найповнішого використання властивостей родючості ґрунтів, природно-кліматичних чинників зони рекомендується розміщати посіви в найсприятливіших умовах.

Практично економічно придатними землями можна вважати всі землі, які забезпечують окупність затрат більше одиниці. Для конкретних регіонів (зон) цей показник розраховується виходячи із конкретних умов розширеного виробництва. За вихідний рівень окупності затрат нами прийнятий в розмірі 1,35.

В основу класифікації придатності орних земель покладено показник окупності затрат зокремленої економічної оцінки орних земель, який характеризує величину урожайності відповідної культури і затрат на її одержання та матеріали бонітування.

Базуючись на одержаних розрахунках, використовуючи дані зокремленої економічної оцінки ріллі та бонітування ґрунтів, у межах

земельно-оціночного району орні землеволодіння та землекористування поділені на 3 групи та 5 класів придатності.

До першої групи належать орні землі, які забезпечують рівень окупності затрат при вирощуванні основних сільськогосподарських культур понад 1,35.

До другої групи належать незмиті і слабозмиті орні землі, які не забезпечують окупність затрат при вирощуванні сільськогосподарських культур інтенсивного виробництва (насамперед цукрових буряків, кукурудзи на зерно та інші на рівні 1,35 і більше).

В третьої групи належать середньозмиті і сильнозмиті орні землі, здебільшого, при вирощуванні на них сільськогосподарських культур інтенсивного виробництва рівень окупності затрат становить менше 1,35.

У подальшому землі першої і третьої груп диференціюються за ступенем еродованості або іншимичинниками, які значно впливають на ефективність землеробства. Так у першій групі виділяються два класи придатності орних земель – 1 клас з незначними (недеградованими) і 2 клас – з слабозмитими (слабодеградованими) ґрунтами, у третій групі – 4 клас з середньозмитими (середньодеградованими) і 5 клас – сильнозмитими (сильнодеградованими) ґрунтами. При диференціації враховується розміщення орних земель щодо крутизни схилів. Так орні землі 1, 2 і 3-го класів мають бути розміщені переважно на схилах до 3° (у Карпатському регіоні України до 5°), 4-го класу – на схилах 3 - 7° (в карпатському регіоні 5 - 7°) і 5-го класу – на схилах, здебільшого понад 7°.

За такими методичними підходами всі орні землі поділяються на п'ять класів придатності орних земель для вирощування сільськогосподарських культур.

До 1-го класу належать кращі по ґрунтах і технологічних властивостях земельні ділянки ріллі, з рівним або слабохвильовим рельєфом, не піддані ерозії. Ступінь окультуреності ґрунтів висока або вище середньої, середньо або добре забезпечені поживними речовинами, з високим засвоєнням добрив.

Водний режим природно добрий або забезпечений дренажем. Гарантують високу (понад 1,35) окупність затрат при вирощуванні всіх сільськогосподарських культур.

Розподілі орних земель по класах здійснюється з використанням матеріалів економічної оцінки сільськогосподарських угідь, матеріалів бонітування ґрунтів та кадастрових даних про якісний стан орних земель.

Показники класифікації орних земель використовуються при оптимізації структури угідь і посівних площ, розробленні проектів внутрігосподарського землевпорядкування території сільськогосподарських підприємств та вирішенні інших питань з організації раціонального використання і охорони земель.

На землях 1-го класу розміщуються більш інтенсивні сільськогосподарські рослини і, відповідно з доцільним типом землекористування, профілюючі і просапні культури: у господарствах з вирощування цукрового буряку – цукровий буряк, в овочевих – овочі тощо. Для забезпечення високої продуктивності цих земель необхідно виконувати всі агротехнічні вимоги і науково обґрунтовану систему удобрення.

Землі 2-го класу мають деякі помірні обмеження через ерозійну небезпеку, слабе перезволоження, яке регулюється агротехнікою, недостатнім вмістом поживних речовин у ґрунті тощо. Придатні для вирощування всіх сільськогосподарських культур, але потребують протиерозійних або інших меліоративних заходів. Потребують додаткових порівняно з 1-м класом затрат праці і засобів на виробництво одиниці продукції. Забезпечують окупність затрат вище 1,35 при вирощуванні всіх сільськогосподарських культур.

Землі 3-го класу мають певні обмеження, які призводять до скорочення набору можливих культур (низька водопроникність, каменистість, мала продуктивність, слабка ерозія тощо). Окупність затрат сільськогосподарських культур інтенсивного виробництва (цукровий буряк, овочі, кукурудза на зерно тощо) менше 1,35. Вимагають застосування спеціальних протиерозійних і

меліоративних заходів. При правильній агротехніці забезпечують хороший урожай зернових і деяких інших культур. На землях цього класу розміщуються переважно культури, вирощування яких забезпечує необхідну окупність затрат для розширеного відтворення.

Землі 4-го класу мають чималі обмеження (великі схили, підданість ерозії, низька водоутримуюча здатність тощо). Ґрунти з низькою родючістю за виключенням чорноземів і темно-сірих. Рівень окупності затрат інтенсивних сільськогосподарських культур нижче 1,35. Придатні для вирощування небагатьох сільськогосподарських культур, вимагають при цьому спеціальних протиерозійних або інших заходів захисту. При суворому дотриманні агротехніки деякі культури на цих землях можуть мати середню і високу продуктивність. Використовуються переважно у ґрунтозахисних сівозмінах.

Землі 5-го класу мають сильні обмеження для використання у рослинництві (великі схили, інтенсивна ерозія, поганий дренаж, низька водоутримуюча здатність тощо). При відповідній агротехніці і поліпшенні можуть використовуватись як кормові угіддя або постійне залуження. Частина цих земель переводиться під консервацію.

Головним критерієм науково обґрунтованої структури посівних площ є максимальний вихід продукції з одиниці площі при найменших витратах праці і коштів [57].

Для економічної оцінки культур, що вирощуються для виробництва товарної продукції використано систему показників:

- ✓ урожайність основної продукції;
- ✓ вартість валової продукції;
- ✓ чистий прибуток;
- ✓ окупність затрат.

Для аналізу економічної ефективності проектного рішення розраховані показники урожайності сільськогосподарських культур, вартість валової продукції, витрати на 1 га та прибуток.

Таблиця 3.7 - Розрахунок чистого доходу до проекту

Культура	Витрати на 1 га, грн	Реалізація 1 т продукції грн	Урожайність, т	Площа, га	Валовий збір, т	Вартість валової продукції, грн	Витрати, грн	Чистий прибуток, грн	Чистий прибуток усього по господарству, грн/га
Озима пшениця	3500	1800	5,16	326,5	1684,73	3032506	1142740	1889766	5450360
Ярий ячмінь	3000	1700	4,27	64,83	276,83	470611	194490	276121	
Овес	2700	1700	3,56	74,86	266,53	453101	202122	250979	
Кукурудза на зерно	3800	1600	11,08	150,24	1664,66	2663456	570912	2092544	
Соняшник	3800	43005	2,6	127,5	331,5	1425450	484500	940950	
Всього				850,6	4224,25	8045124	2594764	5450360	

Таблиця 3.8 - Розрахунок чистого доходу після проекту

Культура	Витрати на 1 га, грн	Реалізація 1 т продукції грн	Урожайність, т	Площа, га	Валовий збір, т	Вартість валової продукції, грн	Витрати, грн	Чистий прибуток, грн	Чистий прибуток усього по господарству, грн/га
Озима пшениця	3500	1800	5,18	170,89	885,21	1593378	598115	995263	6202516
Ярий ячмінь	3000	1700	4,29	143,13	614,03	1043851	429390	614461	
Овес	2700	1700	3,98	139,70	556,01	945217	377190	568027	
Кукурудза на зерно	3800	1600	11,13	216,36	2408,09	3852944	822168	3030776	
Соняшник	3800	4300	2,74	124,53	341,21	1467203	473214	993989	
Всього				901,28		8902593	2700077	6202516	

Таблиця 3.9 - Порівняльна характеристика економічних показників проекту землеустрою

	Валовий збір, т	Вартість валової продукції, грн	Витрати, грн	Чистий прбуток, грн
Пшениця озима				
До проекту	1684,73	3032506	1142740	1889766
Після проекту	885,21	1593378	598115	995263
Приріст	-799,52	-1439128	-544625	-894503
Ячмінь ярий				
До проекту	276,83	470611	194490	276121
Після проекту	614,03	1043851	429390	614461
Приріст	337,2	573240	234900	338340
Овес				
До проекту	266,53	453101	202122	250979
Після проекту	556,01	945217	377190	568027
Приріст	289,48	492116	175068	317048
Кукурудза на зерно				
До проекту	1664,66	2663456	570912	2092544
Після проекту	2408,09	3852944	822168	3030776
Приріст	743,43	1189488	251256	938232
Соняшник				
До проекту	331,5	1425450	484500	940950
Після проекту	341,21	1467203	473214	993989
Приріст	9,71	41753	-11286	53039

Після реалізації проектних рішень прибуток збільшився від вирощування ячменю ярого, овесу, кукурудзи та соняшника.

ВИСНОВКИ

Об'єктом кваліфікаційної магістерської роботи є методологічні підходи до впорядкування угідь та організації сівозмін у сільськогосподарському підприємстві (на прикладі фермерського господарства «Пришивальницьке» Фастівського району Київської області).

В першому розділі висвітлено методологічні основи організації території землекористування. В другому розділі проведено аналіз стану використання земель Фастівського району Київської області. Складена картограма агровиробничих груп ґрунтів, схема агротехнологічних груп ґрунтів. Така інформація необхідна для керівників, та агрономів господарства для правильного прийняття рішень.

В третьому розділі складено оптимальну структуру угідь для ефективного виробництва, сформовані обмеження щодо використання земель, розроблено рекомендації по організації сівозмін у сільськогосподарському підприємстві та впорядкування угідь сільськогосподарського підприємства. Створено організаційно-територіальні умови, що сприяють підвищенню ефективності виробничих процесів в землеробстві. Належний рівень застосування мінеральних і органічних добрив дасть можливість забезпечити бездефіцитного балансу гумусу майже в усіх полях польової сівозміни. Соціальна ефективність проекту землеустрою забезпечується створенням і підтриманням повноцінного життєвого середовища, створенням нових робочих місць, покращенням умов праці.

Проведений аналіз заходів щодо реалізації проекту використання земель на території Фастівського району Київської області дозволяє зробити такі висновки: даний проект є необхідним в умовах нових земельних відносин як такий, що забезпечує зростання економічної ефективності використання сільськогосподарських угідь та раціональне використання та охорону земель.

Отже, проекти формування землекористувань та землеволодінь та проекти організації території сільськогосподарських підприємств є подальшим розвитком основних положень сучасного землеустрою, які

спрямовані на регулювання земельних відносин у межах їх територій через встановлення правового статусу і територіальну локалізацію на планово-картографічних матеріалах кожної земельної ділянки, що перебуває у власності або користуванні. Проекти вирішують неврегульовані земельні питання або питання пов'язані з проведенням земельної реформи. Проект організації території господарства комплексно вирішує багато питань, пов'язаних з системою та методами планування, організаційно-територіальною організацією сільськогосподарських підприємств, на основі різних передпроектних розробок - схем землеустрою, розміщення тваринницьких комплексів, міроприємств що передбачають боротьбу з ерозією.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Агрокліматичний довідник по Київській області.
2. Боднарчук О.Г. Б75 Земельне право: навчальний посібник / Боднарчук О.Г., Васьківська К.М., Гаврилішин А.П. – Ірпінь: Університет ДФС України, 2021. – 446 с.
3. Грунтознавство. Лабораторний пратикум / Крикунов В.Г., Краченко Ю.С., Криворучко В.В., Крикунов О.В. / Біла Церква, 2003. – 166с.
4. Гудзя В. П. Землеробство: Підручник. 2-ге вид. перероб. та доп. / За ред. В. П. Гудзя. - К.: Центр учбової літератури, 2010. - 464 с.
5. Гудзь В. П. Землеробство [підручник] / Гудзь В.В. – К.: Урожай, 1996. – 384с.
6. Закон України “Про ліцензування певних видів господарської діяльності ” за станом 01.06.2012 / Верховна Рада України. – Офіц. вид. – К.: Відомості Верховної Ради України, 2000.- № 36.
7. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо збереження родючості ґрунтів». Офіційний вісник України. — 2009. — №84. — ст. 28-37.
8. Закон України «Про державний земельний кадастр» № 3613-VI від 7 липня 2011 року [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України (ВВР).— 2012. – № 8. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3613-17>.
9. Закон України «Про державний контроль за використанням та охороною земель» від 19.06.2003 № 963-IV.
10. Закон України «Про електроенергетику» від 16.10.1997 № 575/97-ВР
11. Закон України «Про землеустрій» № 858-IV від 22 травня 2003 року [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2003. – №36.–Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/858-15>.

12. Закон України «Про оренду землі» за станом на 08.08.2012 р. / Верховна Рада України. – Офіц. вид. – К.: Відомості Верховної Ради України, 1998. - № 36.
13. Закон України «Про охорону земель» № 962-IV від 19.06.2003 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://zakon.rada.gov.ua>.
14. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 26.06.91 № 41 [Електронний ресурс]// режим доступу: - <http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1021.2726.0>
15. Земельний кодекс України № 2768-III від 25 жовтня 2001 року [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2002. – № 3–4. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>.
16. Зінченко О.І. Рослинництво [підручник] / Зінченко О.І., Салатенко В.Н., Білоножко М.А., - К.: Аграрна освіта, 2001. -591с.
17. Канаш О.П. Консервація деградованих і малородючих земель як система заходів з ренатуралізації довкілля / Канаш О.П., Кофман І.Я. // Агрохімія і ґрунтознавство. – 1998. – Спеціальний випуск. – Ч. 2. – С. 10-12.
18. Класифікація сільськогосподарських земель як наукова передумова їх екологічнобезпечного використання / [Добряк Д.С., Канаш О.П., Бамбіндра Д.І., Розумний І.А.] – К.: Урожай, 2009. – 464с.
19. Коротюк О.В. Державний реєстр речових прав на нерухоме майно та їх обтяжень. Алгоритм роботи нотаріуса : практ. посіб. / О. В. Коротюк. – К.: ОВК, 2023. – 316 с.
20. Краснолуцький О. Здійснення землеустрою на сучасному етапі розвитку земельних відносин в Україні / О. Краснолуцький, Ю. Федорова // Землевпорядний вісник. - 2014. - № 4. - С. 2-6 .
21. Краснолуцький О. Складання проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозмін та впорядкування угідь/О.Краснолуцький,Р.Тихенко,Т.Євсюков//Землевпорядний вісник. — 2010.— № 4. — С. 14-17.

22. Кривов В.М. Науково-методичне обґрунтування екологічно безпечних землекористувань: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора с.-г. наук: спец. 03.00.16 – екологія [Електронний ресурс] // режим доступу: http://librar.org.ua/sections_load.php?s=agriculture&id=1295&start=1

23. Кривов В.М. Роль землеустрою у регулюванні земельних відносин в агропромисловому комплексі // Землевпорядний вісник. – 2000. – №3. – С. 19 – 20.

24. Кулинич П.Ф. Правове регулювання застосування сівозміни у землеробстві України: стан та шляхи вдосконалення // Земельне право України: теорія і практика. — № 2. — 2014. — С. 2128.

25. Методичні рекомендації оцінки екологічної стабільності агроландшафтів та сільськогосподарського землекористування / А.М. Третяк, Р.А. Третяк, М.І. Шквир. – К.: ІЗУ УААН, 2001. – 15 с.

26. Мартин А., Краснолуцький О. Консолідація земель сільськогосподарського призначення в Україні: механізм здійснення [Електронний ресурс] // режим доступу: — <http://zsu.org.ua/index.php/andrij-martin/92-2011-06-14-08-46-34>

27. Мартин А., Краснолуцький О. Нова концепція формування ґрунтозахисних обмежень при використанні земель сільськогосподарського призначення // Землевпорядний вісник. — № 2. — 2014. — С. 2024.

28. Мартин А.Г., Євсюков Т.О. Стан земельних відносин як стримуючий фактор розвитку продуктивних сил України // Матеріали міжнародної наукової конференції, м. Київ, 20 березня 2009 р.: У 3-х частинах / РВПС України НАН України. – К.: РВПС України НАН України, 2009. Ч.3 – С. 289-292.

29. Методичні рекомендації щодо оптимального співвідношення сільськогосподарських культур у сівозмінах різних ґрунтово-кліматичних зон України / М.В. Зубець, В.П. Ситник, М.Д. Безуглий та ін. За ред. М.Д. Безуглого і А.С. Заришняка / 18 липня 2008 р.

30. Москаленко В.М. Про напрями розвитку землеустрою в Україні // Землевпорядний вісник. – 2005. – №3. – С. 17 – 19.

31. Наказ Мінагрополітики «Про наукове забезпечення розроблення Комплексної програми підтримки розвитку українського села» від 7.05. 2011. N 116 [Електронний ресурс]// режим доступу: - <http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1021.2726.0>

32. Наказ Мінагрополітики «Про наукове забезпечення розроблення Комплексної програми підтримки розвитку українського села» від 7.05. 2011. N 116 [Електронний ресурс]// режим доступу: - <http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1021.2726.0>

33. Наказ Мінагрополітики України Концепція збалансованого (сталого) розвитку агроecosystem в Україні на період до 2025 року 20.08.2003 N 280

34. Паньків З. П., Наконечний Ю.І. Земельні ресурси. Практикум: Навчальний посібник. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2020. – 196 с

35. Перович І.Л., Волошин Р.В. Державний земельний кадастр. Опорний конспект лекцій (для студентів ступеня вищої освіти «бакалавр» галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» освітньої програми «Геодезія та землеустрій» факультету аграрної економіки і менеджменту. – Тернопіль: ЗУНУ, 2020. – 123 с.

36. Погурельський С.П., Осипчук С.О. Актуальні завдання землеустрою на сучасному етапі земельної реформи // Землевпорядний вісник. – 2004. – №3. – С. 4 – 11.

37. Порядок розроблення проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1134-2011-%D0%BF>

38. Примак І.Д. Екологічні проблеми землеробства / І.Д. Примак, Ю.П. Манько, Н.М. Рідей, В.А. Мазур, В.І. Горщар, О.В. Конопльов, С.П.

Паламарчук; О.І. Примак // За ред. І.Д. Примака — К.: Центр учбової літератури, 2010.-456с.

39. Раціональні сівозміни в сучасному землеробстві / [Примак І.Д., Рошко В.Г., Демидась Г.І.]. - Біла Церква: Білоцерківський державний аграрний університет. – 2003. – 384с.

40. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції Державної цільової програми сталого розвитку сільських територій на період до 2020 року» від 3.02. 2010 р. N 121 // Урядовий кур'єр від 18.02.2010 – № 69 ,

41. Системний аналіз / О.Д. Шарапов, Л.Л. Перехов, С.П. Сіднев. – К.: Вища школа, 1993. – 303 с.

42. Сулин М.А. Землеустройство. — СПб.: Издательство «Лань», 2005. 448 с. (Учебник для вузов. Специальная литература).

43. Сучасні технології АПК. Вирощування основних сільськогосподарських культур / [Лихочвор В., Марков І., Дмитришак М.]. – Вид. дім «Імпрес-Медіа», 2011. – 144с.

44. Тархов П.В. Хворост О.О. Сучасні еколого-економічні проблеми визначення адекватної оцінки земель сільськогосподарського призначення [Електронний ресурс] // режим доступу: <http://www.essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/10809>

45. Технологія вирощування та захист зернових культур / Сайко В.Ф., Свидинюк І.М., Камінський І.Ф., та ін. – К.: Колоб'іг, 2006.- 28с.

46. Технологія вирощування та захист кукурудзи/ С.М. Каленська, С.П. Танчик, О.Л. Зозуля та ін. – К.: Колоб'іг, 2006.- 28с.

47. Технологія вирощування та захист соняшнику/ С.М. Каленська, О.Л. Зозуля, А.В. Юник та ін. – К.: Колоб'іг, 2006.- 32с.

48. Третяк А.М., Прядка Т.М., Гетманьчик І.П. Історія земельних відносин і землеустрою в Україні. [текст] підручник / Третяк А.М., Т. М. Прядка, І. П. Гетманьчик. – Київ: ТОВ ЦЕРК, 2016 - 416 –с.

49. Третяк А.М. Землевпорядне проектування: Теоретичні основи і територіальний землеустрій / Навч. посібник.— К: Вища освіта. 2006. — 528 с.

50. Третяк А. М. Землевпорядне проектування: еколого-ландшафтне землевпорядкування сільськогосподарських підприємств: навч. посібник /Третяк А.М., Другак В.М., Третяк Р.А., Гунько Л.А. – К. : Аграрна наука, 2007. – 120 с.

51. Третяк А.М. Класифікатор земель України за цільовим призначенням (частина І). Київ, Центр земельної реформи в Україні, 2000.

52. Третяк А.М. Наукові основи економіки землекористування та землевпорядкування / Третяк А.М., Другак В.М. - К.: ЦЗРУ, 2003 - 337 с

53. Третяк А.М. Формування основ теорії земельних відносин в Україні // Землевпорядний вісник. – 1997. – №1. – С. 5 – 9.

54. Третяк А.М., Другак В.М., Колганова І.Г. Землевпорядне проектування: впорядкування існуючих землеволодінь і землекористувань та їх угідь. Державний комітет України із земельних ресурсів. — Київ: ТОВ «Август Трейд», 2008. — 252 с.

55. Управління земельними ресурсами / В.В. Горлачук, В.Г. В'юн, А.Я. Сохнич; За ред. В.Г. В'юна. – Миколаїв: Вид-во МФ НаУКМА, 2002. – 316 с.

56. Хоменко О. Можливості розвитку фермерства в Україні: «бути чи не бути?» [Електронний ресурс]. – Режим доступу до сторінки: <http://ir.kneu.kiev.ua:8080/bitstream/2010/1125/1/Khomenko.pdf>.

57. Черняга П., Корнілов Л., Мельничук О. Ще раз про землеустрій // Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва: Зб. наук. пр. – Л., 2005. – С. 336 – 345.

58. Шкільов О.В. Організація виробництва і підприємницької діяльності в сільськогосподарських підприємствах / Шкільов О.В. – К.: Урожай, 1997. – 336с.

59. Юрченко А.Д. Принципи та функції сучасного землевпорядкування // Землевпорядний вісник. – 1997. – №1. – С.9 – 12.

60. Яворська Т.І. Фермерські господарства: недоліки та переваги сучасного розвитку [Текст] / Т.І. Яворська // Агроінком. – 2013. – № 7 – 9. – С. 51 – 57.

Додатки

Додаток А

ПЛАН агровиробничих груп ґрунтів ФГ "Пришивальницьке" Фастівського району Київської області



Масштаб 1:10000
 в сантиметрах 1:100000

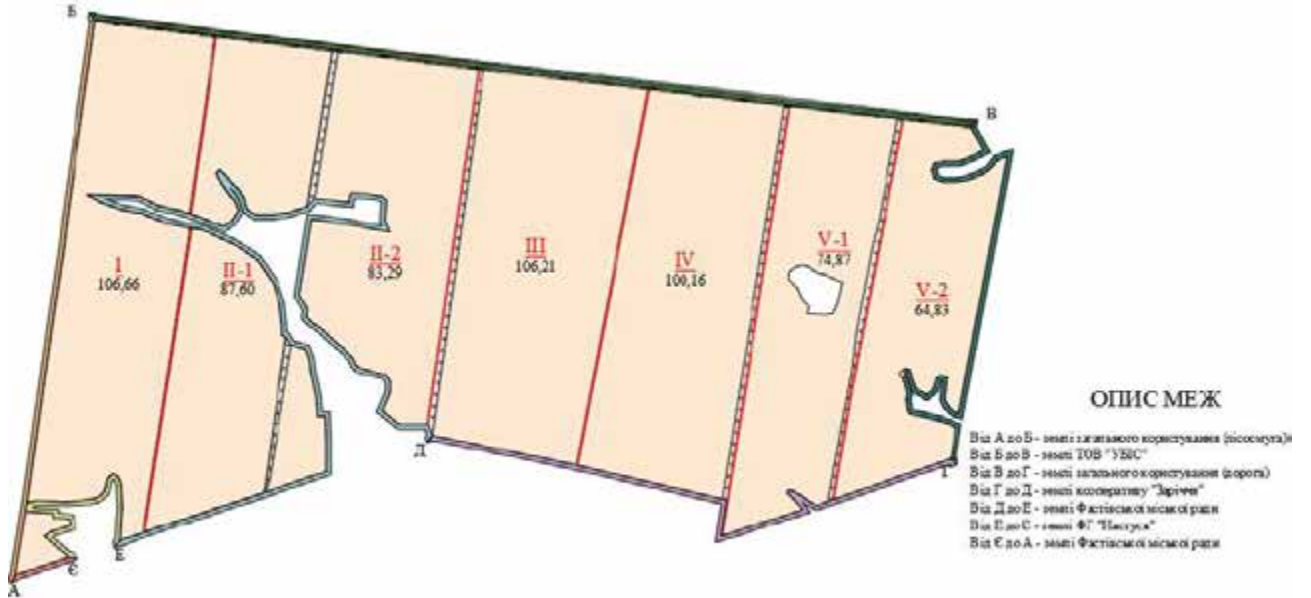


УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

- земельна частка (пай)
- межа агровиробничої групи ґрунтів
- цифра агровиробничої групи ґрунтів
- польові та магістральні дороги
- існуючі лісосади
- змія ДПД

Експлікація агровиробничих груп ґрунтів						
Шифр агрогрупи	Назва	Бал бонітету	% від загальної площі	Загальна площа, га	Вегрицька с/р	Пришівальницька с/р
21г	Черново-підзолисті слабозмиті легкосуглинякові ґрунти	12	0.6	8.71	8.71	
29в	Ясно-сірі й сірі опідзолені супіщані ґрунти	19	0.5	6.94	6.94	
29г	Ясно-сірі й сірі опідзолені легкосуглинякові ґрунти	25	3.6	49.41	49.41	
33г	Ясно-сірі й сірі опідзолені глеюваті легкосуглинякові ґрунти	21	0.5	6.35	6.35	
37г	Ясно-сірі й сірі опідзолені слабозмиті легкосуглинякові ґрунти	19	2.9	39.37	39.37	
40в	Темно-сірі опідзолені та слабореградовані супіщані ґрунти	28	3.6	49.57	17.18	31.79
40г	Темно-сірі опідзолені та слабореградовані легкосуглинякові ґрунти	34	18.5	253.67	147.70	105.97
41г	Чорноземи опідзолені й слабореградовані та темно-сірі сильнореградовані легкосуглинякові ґрунти	42	42.6	182.96	182.96	
45г	Темно-сірі опідзолені та чорноземи опідзолені глеюваті легкосуглинякові ґрунти	36	0.6	7.96	7.96	
49г	Темно-сірі опідзолені та реградовані ґрунти і чорноземи опідзолені й реградовані слабозмиті легкосуглинякові ґрунти	35	0.4	5.45	0.08	5.37
121г	Лужно-чорноземні легкосуглинякові ґрунти та їх слабосолонцюваті й слабо осолоділі ґрунти	45	17.5	238.80	238.80	
133г	Лужні, чорноземно-лужні легкосуглинякові ґрунти та їх слабосолонцюваті й слабосолоділі відміни	35	2.5	34.46	34.46	
141	Лужно-болотні, мулувато-болотні й торфувато-болотні неосушені ґрунти		1.3	18.22	18.22	
	Всього		100.0	901.28	758.15	143.13

ПРОЕКТ організації території сівозмін ФГ "Прищивальницьке" Фастівського району Київської області



Масштаб 1:10000
в одному сантиметрі 100 метрів



ОПИС МЕЖ

- Від А до Б - землі ДП "Фастівське лісове господарство"
- Від Б до В - землі ТОВ "Едельвейс"
- Від В до Г - землі Веприцької сільської ради
- Від Г до А - землі ТОВ "УБС"



ОПИС МЕЖ

- Від А до Б - землі загального користування (дорога)
- Від Б до В - землі ПрАТ "ТАКО"
- Від В до Г - землі загального користування (дорога)
- Від Г до А - землі ДП "Фастівське лісове господарство"

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

- VII-1**
91,11 - номер поля, робочої ділянки та їх площа
- польові та міжрядні дороги
- лісові лісосмуги
- лінії ЛДП