

Умань 2025

ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу освітнього рівня «Бакалавр»
студенту групи 31 к-зм _____ Бороні Роману Олеговичу
(підпис) (ініціали, прізвище)

1. Тема кваліфікаційної роботи Еколого-економічне обґрунтування проєкту фермерського господарства "Сокіл" с. Погоріла затверджена наказом по університету № _____ від "____" _____ р.

2. Термін здачі студентом закінченої кваліфікаційної роботи 08 червня 2025 року.

3. Вихідні дані для кваліфікаційної роботи:

- Матеріали техніко-економічного призначення щодо фермерського господарства «Сокіл» Теплицького району Вінницької області;

4. Перелік питань, які необхідно розробити (наводиться зміст, який містить пункти і підпункти усіх розділів):

1.	Загальні відомості про фермерське господарство «Сокіл»	7
1.1.	Місце розташування господарства і його спеціалізація	7
1.2.	Кліматичні умови	8
1.3.	Рельєф та ґрунти	8
2.	Підготовчі роботи та розрахунки для реалізації проєкту	10
2.1.	Підготовка картографічних матеріалів для складання проєкту	10
2.2.	Обчислення площі землекористування	11
2.2.1	Обчислення загальної площі землекористування	11
2.2.2	Обчислення площі контурів угідь	14
2.3	Землевпорядне обстеження і розробка завдання для складання проєкту	20
3	Організація внутрішньогосподарського землеустрою	
3.1.	Організація виробничих підрозділів і розміщення господарських центрів	21
3.2.	Організація угідь і сівозмін	23
3.3	Розрахунок потреби в процесі організації тваринництва згідно проєкту	26
3.4.	Проектування сівозмін	
3.5.	Влаштування території сівозмін	34
4	Економічне обґрунтування проєкту влаштування території сівозмін	38
4.1.	Влаштування території природних кормових угідь	40
4.2.	Влаштування території багаторічних насаджень	42
5	Охорона праці у сільськогосподарському виробництві	

Консультант з розділу роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Охорона праці	Трус О.М., к. с.-г. наук, доцент		

5. Перелік графічного матеріалу:

1. План землекористування ФГ «Сокіл».

2. Проєкт внутрішньогосподарського землеустрою ФГ «Сокіл».

6. Дата видачі завдання " 10 " жовтня 2024 р.

Керівник _____
(підпис, науковий ступінь, вчене звання, ініціали та прізвище)

Завдання прийняв до виконання " _____ " _____ р.

Студент _____
(підпис)

Реферат

«ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ПРОЄКТУ ФЕРМЕРСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА "СОКІЛ" С. ПОГОРІЛА»

Борона Роман Олегович – Кваліфікаційна робота освітнього рівня «Бакалавр». Кафедра геодезії, картографії і кадастру. – Умань, Уманський НУ, 2025. 37 с. текст.част., 18 табл., 18 джерел, 9 додатків, 2 арк. графіч. част. формату А4.

У кваліфікаційній роботі розкрито питання нормативно-правового обґрунтування рішень, що реалізуються під час виготовлення проєктів землеустрою, переглянуті методологічні підходи до процесу проєктування.

Проаналізований проєкт землеустрою щодо обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь землекористування фермерського господарства "Сокіл" с. Погоріла.

Запропоновані технологічні схеми із геодезичного забезпечення реалізації всіх етапів землевпорядного проєктування щодо впорядкування сівозміни та обґрунтування потреб у сфері тваринного виробництва.

Ключові слова: *проєкт землеустрою, сівозміна, тваринництво, секція, внутрішньогосподарський землеустрій.*

ВСТУП

Земельна реформа є складовою економічних перетворень в Україні, що охоплює всі землі держави. Її мета – створити рівні умови для розвитку різних форм господарювання на землі, забезпечити раціональне використання та охорону земель, вирішити продовольчу проблему та стабілізувати економіку України. В Україні законодавчо закріплено три рівноправні форми власності на землю: державну, комунальну та приватну. Окрім існуючих сільськогосподарських підприємств, активного розвитку набувають нові організаційно-правові форми господарювання, такі як фермерські господарства, сільськогосподарські кооперативи, акціонерні та товариства з обмеженою відповідальністю, що є економічно та юридично самостійними утвореннями. Зважаючи на це, розробка питань внутрішньогосподарського землевпорядкування є актуальною і важливою, чому й присвячена дана кваліфікаційна робота.

Землевпорядкування включає внутрішньогосподарське та міжгосподарське управління. Внутрішньогосподарське землевпорядкування спрямоване на задоволення потреб конкретного сільськогосподарського підприємства. Його основна мета полягає у встановленні такого порядку використання землі, який би забезпечив сільськогосподарському підприємству можливість ефективно досягати поставлених цілей: отримання максимального обсягу продукції з найменшими затратами, своєчасне транспортування її до споживача у відповідному товарному вигляді, а також вирішення важливих соціальних питань, пов'язаних з покращенням умов життя населення.

В Україні функціонують три рівноправні форми власності на землю: державна, комунальна і приватна. Поряд із існуючими сільськогосподарськими підприємствами набувають розвитку фермерські господарства, сільськогосподарські кооперативи, акціонерні товариства, товариства з обмеженою відповідальністю як економічно так і юридично самостійні формування.

Розробка питань внутрішньогосподарського землевпорядкування
знайшла відображення в даному проєкті на прикладі фермерського
господарства «Сокіл», с. Погоріла Теплицького району Вінницької області
(дод. А).

ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ ПРОЄКТА

Виробничий напрямок господарства зерново-буряковий з розвинутим тваринництвом	
Структура управління виробництвом	Галузева
Закріплено земель за господарством - всього, га	1202,3
Площа сільськогосподарських угідь - всього, га	1134,2
в тому числі ріллі, га	1034,5
Освоєно земель - всього, га	65,0
Довжина внутрішньогосподарських шляхів - всього, км	2,9
в тому числі з твердим покриттям, км	24,4
Сівозміни, га	
Польова десятипільна, га	471,5
Кормова шестипільна, га	400,4
Овочева шестипільна, га	22
Землі резервного фонду, га	175,4
Всього земель в межах плану, га	1292,3
Структура посівних площ, %	1068,7
в тому числі: зернові	46,2
технічні	14,8
кормові	39,0
Поголів'я тварин:	
великої рогатої худоби - всього	227
в тому числі корів	176
свиней - всього	315
в тому числі свиноматок	45
коней – всього	23

Розділ 1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО ФЕРМЕРСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО «СОКІЛ»

1.1 Місце розташування господарства і його спеціалізація

Землекористування ФГ «Сокіл» розташоване в західній частині району, яка відноситься до лісостепової зони України. Всього за господарством закріплено 1292,3 га земель. Сільськогосподарські угіддя займають га, в т.ч. рілля 1034,5 га. Землекористування компактне. На півночі воно межує з землями СТОВ “Нива”, на сході з землями СТОВ “Урожай”, на півдні — з землями СТОВ “Україна”, на заході — з землями СТОВ “Світанок”. Господарство розташовано на відстані 21км від смт. Теплик. Основний виробничий центр даного господарства знаходиться в селі Погоріла.

З районним і обласним центрами підприємство «Сокіл» з’єднане дорогами обласного і районного значення з твердим покриттям, що забезпечує рух транспорту при будь-яких погодних умовах.

Таблиця 1.1.

Склад і співвідношення угідь

Угіддя	Площа угідь, га	Питома вага угідь, %	
		до загальної площі	до площі с/г угідь
Всього земель	1292,3	100	-
в т.ч. с/г угіддя	1134,2	87,2	100
із них: рілля	1034,5	77,3	88,7
пасовище	35,4	2,9	3,3
сіножаті	44,1	3,5	4,0
багаторічні насадження	20,2	3,2	4,0

На момент складання проєкту в фермерському господарстві «Сокіл» розвинуті обидві галузі — рослинництво і тваринництво. Господарство спеціалізується на виробництві молока в тваринництві, зерна і цукрових буряків - в рослинництві, це пояснюється наявністю логістичних звязків для постачання сировини у галузі цукроваріння у даному районі. Основними пунктами реалізації та переробки сільськогосподарської продукції являються районний центр смт. Теплик. На перспективу спеціалізація господарства не планується змінювати.

Після попереднього землевпорядкування пройшло більше, ніж 9 років. За цей період в складі земельних угідь і спеціалізації господарства сталися значні зміни, які необхідно врахувати при розробці нового проєкту внутрішньогосподарського землевпорядкування ФГ «Сокіл».

Таблиця 1.2.

Види і поголів'я тварин господарства

Види тварин і птиці	Поголів'я, голів	
	На момент складання проєкту	По перспективному плану
ВРХ – всього	227	230
в т.ч. корови	176	281
Нетелі	22	28
молодняк понад одного року	19	21
молодняк до одного року	10	13
Свині – всього	315	321
в т.ч. свиноматки	45	47
кнурі-плідники	6	9
ремонтний молодняк	16	18
поросята 2-4 місяці	124	130
свині на відгодівлі	124	129
Коні – всього	23	25

1.2. Кліматичні умови

Територія району, яка розглядається в даному проєкті, характеризується помірно-континентальним кліматом, з теплим, подекуди спекотним літом і помірно-холодною, з великою кількістю відлиг, зимою.

Середня багаторічна температура повітря складає 11⁰С. Самим холодним місяцем впродовж року є січень з середньомісячною температурою –8,7⁰С, самим спекотним — липень з середньомісячною температурою +24,8⁰С. Максимальна зареєстрована температура повітря складає +40⁰С, а мінімальна — -37⁰С. Амплітуда коливань її досягає 77⁰С.

Тривалість вегетаційного періоду складає 208 днів. Середня багаторічна тривалість безморозного періоду складає 181 добу. Найбільше промерзання ґрунту спостерігається в січні-лютому місяцях.

На території господарства, яке розглядається в проєкті, випадає в середньому за рік 460 мм опадів.

1.3. Рельєф, ґрунти

Територія землекористування господарства розташована в межах Придніпровського підвищення. Поверхня її переважно являє собою рівнинно-підвищену область, частково розчленовану невеликими балками. Балки неглибокі, довжина їх складає близько 1 км. Ґрунти на схилах слабо- і середньозмиті. Ґрунтоутворюючими породи на території господарства являються лесовидні суглинки середньо-суглинкового механічного складу.

Природний рослинний покрив на території господарства представлений на природних кормових угіддях злакорізотравними групуваннями, а на польових землях природна рослинність представлена молочаєм, берізкою, осотом, мишієм.

На території землекористування фермерського господарства «Сокіл» розташований один населений пункт село Погоріла, в якому зосереджені: основний виробничий центр, управлінські, освітні і культурно-побутові установи.

Таблиця 1.3.

Характеристика населених пунктів

Назва населених пунктів	Кількість дворів	Населення, чоловік		
		Всього	в тому числі	
			працездатних	з них, працюючих у ФГ
с. Погоріла	425	1625	562	89

В селі є середня школа, дитячий садок, фельдшерсько-акушерський пункт, магазини, пошта, аптечний пункт, будинок культури, бібліотека, ветлікарня,, церква. Водопостачання населення здійснюється з артезіанських свердловин. Житлове будівництво в селі здійснюється переважно згідно проєктів планування. Вулиці не заасфальтовані, озеленені. Село радіо- і електрифіковане, проведений телефон.

Розділ 2. ПІДГОТОВЧІ РОБОТИ ТА РОЗРАХУНКИ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЄКТУ

2.1 Підготовка картографічних матеріалів для складання проєкту

Підготовчі роботи при розробці дипломного проєкту включають в себе: виготовлення планово-картографічної основи для проєкту, камеральне вивчення природноекономічних умов і перспективного плану розвитку господарства, обчислення площ і складання експлікації земель господарства.

В склад планово-картографічних матеріалів входять: план землекористування господарства, картограма крутизни схилів і еродованості земель. План землекористування господарства являється графічною основою для складання технічного проєкту внутрішньогосподарського землевпорядкування. План складаємо в масштабі 1:10000. Зовнішні межі господарства, межі населених пунктів і основні дороги наносимо на план за координатами (таблиця 2.1). Межі контурів наносимо шляхом копіювання ситуації з плану-оригіналу.

Таблиця 2.1.

Каталог координат

номер точок	координати		номер точки	координати	
	х	у		X	Y
1	3480	2400	9	3200	5910
2	4900	2170	10	3010	5250
3	5860	3070	11	2730	4500
4	6430	4170	12	2670	3190
5	6180	6110	13	2240	2320
6	5070	6380	14	4460	4150
7	3920	6210	15	4330	5220
8	3710	6280			

2.2. Обчислення площі землекористування

2.2.1 Обчислення загальної площі землекористування

Після складання планової основи приступаємо до обчислення площ. Загальну площу землекористування можна обчислювати аналітичним способом (при наявності координат), способом Савича А.Н. (при відсутності координат). В даному проєкті цю площу обчислюємо аналітичним способом по координатах, використовуючи ПЕОМ. Розрахунок приведений в пояснювальній записці в формі таблиці 2.2.

Таблиця 2.2.

Відомість обчислення загальної площі ФГ «Сокіл»

№ точок	координати		різниці		Добутки	
	X	Y	$X_{n-1}-X_{n+1}$	$Y_{n+1}-Y_{n-1}$	$X*(Y_{n+1}-Y_{n-1})$	$Y*(X_{n-1}-X_{n+1})$
1	3480	1720	-1250	2060	9249400	-2150000
2	4900	3120	-160	2990	13664300	-499200
3	5860	4710	110	2690	12508500	518100
4	6430	5810	1390	1250	5575000	8075900
5	6180	5960	3060	120	391200	18237600
6	5070	5930	2010	-1740	-2436000	11919300
7	3920	4220	280	-2860	-3575000	1181600
8	3710	3070	50	-2080	-2329600	153500
9	3200	2140	60	-2020	-2424000	128400
10	3010	1050	-1150	-1000	-1060000	-1207500
11	2350	1140	-2260	10	23500	-2576400
12	3320	1060	-2140	580	1925600	-2268400
			6960	9700	43337500	40214400
			-6960	-9700	-11824600	-8701500
			2P=		25846900	25846900
			P=		1292,345	1292,345

Загальна площа СТОВ „ Сокіл ” в межах плану складає 1292,3 га

Перед початком обчислень площу землекористування на плані ділимо на частини(секції). В секції, як правило, включають цілу кількість контурів. Населені пункти бажано включати в самостійні секції. Межі секцій намічаємо по дорогах, річках, каналах, по межах угідь і інших лінійних елементах ситуації плану. Секції нумеруємо римськими цифрами з північно-західного кута плану і продовжуючи рядами зліва направо, зверху і вниз.

Площі секцій обчислюємо аналітичним способом і результати зводимо в таблицю 2.3. (Додаток Б)

Для виготовлення необхідних креслень до проєкту, зручності обчислення площ, окремих контурів на восківці виготовляється копія плану (креслення контурів). Всю ситуацію на кресленні викреслюємо чорною тушшю, підписуємо картуш, вказуємо масштаб, виконуємо опис суміжних земель. Це креслення використовуємо при виконанні робіт по обчисленню площ секцій і контурів. Межі секцій на плані позначаються червоною лінією товщиною 0,5 мм. Нумери та площі секцій підписуються цією ж червоною тушшю у вигляді дробу: римська цифра (номер) у чисельнику (висотою 8-10 мм) та арабська цифра (площа) у знаменнику (висотою 5-6 мм). Аналогічно, номери та площі всіх контурів також підписуються дробом, але меншими арабськими цифрами. При цьому номер контуру та знак дробу виконуються червоною тушшю, а площа – чорною. Креслення контурів землекористування ФГ «Сокіл» представлено на додатку А1 графічної частини проєкту.

2.2.2 Обчислення площі контурів угідь

Після ув'язування площ секцій приступаємо до обчислення площ окремих контурів: масивів угідь, кварталів поселень, окремих доріг, лісосмуг та ін.. Контури нумеруються арабськими цифрами в порядку їх розташування в секціях, при цьому нумерація повинна бути загальна на весь план, починаючи з першої секції і закінчуючи останньою.

Площі контурів в залежності від їх величини і конфігурації можуть обчислюватися різними способами: планіметром, палеткою, за допомогою циркуля-вимірника і масштабної лінійки.

Площі контурів землекористування ФГ «Сокіл» обчислюємо графоаналітичним способом і з допомогою палетки при чому не масштабні лінійні контури (шляхи, лісосмуги, вузькі канали, струмки та ін.) включають в площі сусідніх угідь, як вкраплені контури і обчислюють площу графічним

способом по їх довжині і ширині. Всі записи по обчисленню площ зводимо в таблицю (Додаток В). Обчислені площі контурів ув'язуємо із загальною площею секцій.

Допустима неув'язка в секції при обчисленні площі контурів визначається за формулою.

$$F_{\text{доп}} = \pm 0,08 \frac{M}{10000} \sqrt{Pc^T}, \text{ га} \quad (2.1)$$

де M – знаменник числового масштабу;

Pc^T – загальна площа секцій (теоретична) , га.

Неув'язка розподіляється пропорційно площі кожного контуру з протилежним знаком. На вкраплені контури неув'язка не розподіляється. Остаточні площі угідь округлюємо до 0,1 га.

Після обчислення площ контурів складаємо контурну експлікацію земель (Додаток Г). Для цього в дану таблицю виписуємо з креслення всі контури в послідовності збільшення їх номерів. Такий порядок складання контурної експлікації забезпечує контроль правильності записів на контурній кальці.

Із відомості обчислення площ контурів переписуємо їх значення у відповідні графи контурної експлікації. Підбиваємо суми по кожній із вертикальних граф.

По даних контурної експлікації складаємо експлікацію земель по угіддях (Додаток Д). Ця експлікація земель приймається за вихідну для розробки дипломного проєкту.

2.3 Землевпорядне обстеження і розробка завдання для складання проєкту

Землевпорядне обстеження являється складовою частиною польових підготовчих робіт. Це обстеження вважається початком розробки проєкту,

так як в ході його вирішуються питання поліпшення земель, протиерозійного захисту і подальшого використання їх в складі тих чи інших угідь і сівозмін. Крім того, вирішуються питання трансформації угідь, пропозиції по розміщенні виробничих центрів і сівозмін, вивчаються питання виділення земель запасу і резервного фонду. Завдання на розробку проєкту складається автором проєкту з участю керівників господарства (директора ФГ, головного агронома, головного економіста, зоотехніка). В цьому завданні відображаються: спеціалізація господарства на момент складання проєкту і на перспективу, пропозиції по розвитку галузей рослинництва і тваринництва, пропозиції по трансформації і поліпшенню угідь, захисту ґрунтів від водної і вітрової ерозії, основні заходи по поліпшенню угідь і побутових умов населення.

Розміщення кожного виду сівозмін проводиться з врахуванням природних властивостей окремих частин території, якості ґрунтів, наявності джерел зрошення, віддаленості від виробничих центрів.

Розділ 3. ОРГАНІЗАЦІЯ ВНУТРІШНЬОГОСПОДАРСЬКОГО ЗЕМЛЕУСТРОЮ

3.1. Організація виробничих підрозділів і розміщення господарських центрів

Розробка проєкту внутрішньогосподарського землевпорядкування ФГ «Сокіл» починається з визначення розташування виробничих підрозділів та господарських центрів. Ефективне управління господарством і використання сільськогосподарської техніки зумовлюють необхідність встановлення організаційно-виробничої структури управління, яка залежить від спеціалізації господарства, конфігурації землекористування, складу та розміщення сільськогосподарських угідь, а також кількості, розмірів та розташування населених пунктів. На території ФГ «Сокіл» на момент землевпорядкування розміщений один населений пункт — с.Погоріла, характеристика якого приведена в таблиці 1.3.

Господарська садиба ФГ «Сокіл» знаходиться в селі Погоріла, в центральній частині земельних угідь. Поруч із селом розташований господарський двір, який включає молочний комплекс, розрахований на 500 голів великої рогатої худоби, з повним комплексом допоміжних будівель. Також на території двору знаходяться конюшня на 30 коней, механізований тік, складські приміщення різного призначення, гараж та ремонтна майстерня. Будівлі молочного комплексу переважно нові, зі ступенем зносу 10-15%. Проєктом землевпорядкування планується зберегти існуючу кількість і спеціалізацію виробничих бригад, а також діючу організаційно-господарську структуру управління господарством.

По території землекористування СТОВ «Сокіл» проходить дорога з твердим покриттям шириною смуги відведення 18 м, в тому числі проїзна частина — 6 м. Загальна довжина цієї дороги складає 32 км. Завдяки цій дорозі господарство має зв'язок з районним центром м. Звенигородка навколишніми селами. Дорога заасфальтована і знаходиться в хорошому

стані. Необхідності в проектуванні і будівництві нових внутрішньогосподарських магістральних доріг немає.

3.2. Організація угідь і сівозмін

Основні заходи по трансформації і поліпшенню угідь визначаються в процесі землевпорядного обстеження. При складанні проєкту ці заходи уточнюються. Перетворення угідь проводиться з метою розширення площ високопродуктивно використовуваних земель, покращення умов механізації польових робіт та продуктивного використання сільськогосподарської техніки, будівництва гідромеліоративних, лісомеліоративних і гідротехнічних споруд, а також для розміщення об'єктів будівництва внутрішньогосподарського призначення (об'єкти соціально-культурного побуту, виробничі центри та інше). Результати трансформації угідь відображені в таблиці (Додаток Ж).

Одночасно з трансформацією угідь розробляються заходи по їх поліпшенню. Поліпшенню проводиться з метою підвищення продуктивності сільськогосподарських угідь. Розрізняються поверхнєве і докорінне поліпшення кормових природних угідь.

Поверхнєве покращення полягає в проведенні робіт без руйнування дернини з природнім травостоєм. Воно включає в себе ліквідацію купин, підсів трав в тих місцях де випав травостій. Це поліпшення проводиться один раз в 2-3 роки. При докорінному поліпшенню кормових угідь проводиться корчування чагарників, оранка, внесення добрив і посів трав (створення нового травостою). Ця робота виконуються 1 раз в 5-6 років.

В результаті проведеного землевпорядного обстеження виявили, що ФГ «Сокіл» необхідно провести, в основному, поверхнєве і частково докорінне поліпшення природних кормових угідь.

Після завершення процесів трансформації та меліорації земель проводиться уточнення розміщення, класифікації та складу земельних угідь у межах господарства. На цьому етапі визначаються остаточні площі ріллі, пасовищ та сіножатей на основі результатів трансформації. Потім

складається проєктна експлікація угідь, а розраховані показники площ сільськогосподарських земель слугують вихідними даними для подальшого проєктування сівозмін, організації території ріллі, закладки багаторічних насаджень, покращення пасовищ та сіножатей та інших землевпорядних заходів.

3.3. Розрахунок потреби в процесі організації тваринництва згідно проєкту

Структуру стада встановлюють у відповідності з зоною розміщення господарства. Щоб визначити поголів'я тварин на перспективу треба знати їх кількість на 100 га сільськогосподарських угідь. Згідно проведеної трансформації угідь в господарстві загальна площа під ріллею становить 893,9 га, а також площа сільськогосподарських угідь — 1292,3 га.

Таблиця 3.3.1.

Розрахунок поголів'я на земельну площу господарства

Види поголів'я	Кількість голів на земельну площу	Угіддя в сотнях гектарів	Всього голів
Корови	15 голів на 100 га с/г угідь	11,7	176
Свиноматки	5 голів на 100 га ріллі	8,9	45
Коні	15...50		23

Поголів'я великої рогатої худоби і свиней на перспективу приведені в таблицях 3.3.1., 3.3.2. і 3.3.3.

Таблиця 3.3.2.

Середньорічне поголів'я ВРХ

Назва тварин	Структура стада, %	Всього голів
Корови	40	176
нетелі	5	22
молодняк понад 1 рік	35	19
молодняк до 1 року	20	10
Разом	100	227

Таблиця 3.3.3..

Середньорічне поголів'я свиней

Назва тварин	Структура стада, %	Всього голів
Свиноматки	8	45
кнурі-плідники	1	6
ремонтний молодняк	21	16

поросята 2-4 місяці	62	124
свині на відгодівлі	8	124
Разом	100	315

Визначення потреби господарства в кормах здійснюється шляхом множення середньорічної кількості голів худоби на встановлені річні норми споживання корму. Ці норми розробляються з урахуванням наявної кормової бази та необхідності забезпечення повноцінного харчування тварин. З метою створення резерву кормів на випадок неврожаю або стихійних лих, загальний розрахований обсяг потреби збільшується на 10% (величина страхового фонду). Паралельно проводиться оцінка поживності наявних кормів у кормових одиницях. Розрахунок потреби в кормах для тварин ФГ«Сокіл» приведений в таблиці (Додаток 3).

Важливими показниками якості проєкту організації угідь і сівозмін являється створення надійної кормової бази для тваринництва. Для характеристики проєкту по цьому показнику визначають ступінь забезпеченості поголів'я худоби всіма видами кормів, тобто складають баланс кормів. Для цього встановлюють забезпеченість поголів'я тварин концентрованими, грубими кормами (сіно, солома), соковитими і зеленими кормами.

Загальна потреба в сіні складає 2743,9 ц. З природних сіножатей, на площі 44,1 га при урожайності 60 ц/га валовий збір становить 2178,6 ц. Враховуючи коефіцієнт переводу ($k=0,25$) зеленої маси в сіно одержимо його 661,5 ц. Порівнюючи одержане значення з загальною потребою в сіні робимо висновок, що його нестача становить 2082,4 ц. Цю нестачу плануємо покрити за рахунок посіву трав. При урожайності багаторічних трав 34 ц/га посівні площі сіяних трав на сіно становитимуть 61,2 га.

Загальна потреба в сінажі складає 3999 ц. Цей сінаж отримаємо за рахунок посіву багаторічних трав. При урожайності зеленої маси 100 ц/га площа багаторічних трав складатиме 40,0 га.

Посів цукрових буряків в господарстві плануємо на площі 10% від площі ріллі, тобто 89,4 га. При урожайності цукрових буряків 230 ц/га валовий збір становитиме 20562 ц. Побічна продукція (гичка) складає 25% зібраного урожаю коренів, тобто 5140,5 ц. Зібрану гичку плануємо використати слідуючим чином: на силос - 30840,5 ц; на зелений корм – 2056,2 ц.

При загальній потребі силосу 23480,5 ц, нестача становить 20394,2 ц. Нестачу силосу покриваємо за рахунок посіву кукурудзи на силос. При урожайності зеленої маси кукурудзи 280 ц/га, площа її становитиме 72,8 га.

Загальна потреба кормових коренеплодів складає 8276,4 ц. При урожайності 250/га їх площа становить 33,1 га (Додаток 3).

Після розрахунку забезпеченості тварин кормами приступаємо до складання зеленого конвеєра. З метою забезпечення поголів'я тварин зеленими кормами розробляємо зелений конвеєр – систему заходів, направлених на безперебійне постачання тварин зеленими кормами на протязі пасовищного періоду.

Необхідність його визвана тим, що зелена маса впродовж літнього періоду поступає тваринам нерівномірно.

Зелений конвеєр складаємо в такій послідовності:

1. Загальну потребу в зелених кормах для громадської худоби розподіляємо по декадах пасовищного періоду.

2. Визначаємо вихід зеленої маси з природних кормових угідь (пасовищ і отави сіножатей).

3. Визначаємо кількість зеленої маси, яку необхідно одержати за рахунок посіву багаторічних і однорічних трав (різниця між загальною потребою даного корму і кількістю зеленої маси, яка поступить з природних кормових угідь).

З багаторічних трав можна вирощувати конюшину з тимофіївкою і люцерною. Крім багаторічних трав використовують також однорічні: суданська трава, вика ярова, вико-овес, озимі зернові, люпин. Їх

включають в зелений конвеєр в самий жаркий період, коли трава на природних пасовищах вигорас. В зелений конвеєр можуть також включатися кормові баштанні, відходи овочівництва, а в бурякосіючих районах – гичка цукрових буряків.

Розрахунок зеленого конвеєру приведено в таблиці (Додаток К), а посівних площ кормових культур – в таблиці 3.3.4.

Таблиця 3.3.4.

Посівні площі кормових культур

Назва с/г культур	Посівні площі (га) для виробництва					Всього, га
	Сіна	сінажу	силосу	кормових коренеплодів.	Зелених кормів	
1. Багаторічні трави.	61,2				35,8	97
2. Однорічні трави.		40,0			49,4	89,4
3. Кукурудза на силос.			72,8		52,7	125,5
4. Кукурудза на зелений корм.					55,4	55,4
5. Кормові коренеплоди.				36,3		33,1
Разом	61,2	40,0	72,8	36,3	99,3	400,4

На основі одержаних даних уточнюємо структуру посівних площ. В залежності від зони розташування господарства, наявності природних кормових угідь, кормові культури можуть займати в структурі посівних площ до 20-30% і більше. Площі посіву технічних культур і овочів встановлюють на основі завдань по продажу продукції державі, по їх виробництву для внутрішньогосподарських потреб. Ці культури в системі посівних площ, як правило, займають 15-20%. Площу під цукровими буряками приймають близько 10% від площі ріллі. Площа зернових культур в структурі посівних площ може займати близько 50%. Звичайно, названі нормативи для кожного господарства примірні.

3.4. Проектування сівозмін

Проектування сівозмін полягає у визначенні видів, кількості, площі і розміщення на території господарства сівозмін, які організовуються і в встановленні складу та чергування культур в кожній із них.

Враховуючи дані землевпорядного обстеження на площі ріллі ФГ «Сокіл» проектуємо три види сівозмін: овочеву, кормову і польову:

1) проектування овочевих сівозмін:

В першу чергу розпочинають проектування спеціальних сівозмін, так як культури, які входять в їх склад більш вимогливі до якості ґрунтів, умов зволоження та ін. Під овочеві сівозміни, як правило, відводять заплавні землі, а також землі, які розміщені поблизу господарських центрів і джерел зрошення з невеликими похилами південної, західної, або південно-західної експозиції.

Площа цієї сівозміни встановлюється з прийнятого на перспективу плану посіву овочевих культур і умов розміщення сівозміни. Під овочеву сівозміну в ФГ «Сокіл» виділяємо площу 22 га і розміщуємо її поблизу населеного пункту на землях з незначним похилом місцевості і південно-західною експозицією схилу. Цю сівозміну розміщуємо на шести рівновеликих полях. Середній розмір поля 3,7 га

Чергування культур сівозміни слідує:

1 Овочі 3 Овочі 5 Овочі

1 Овочі 4 Овочі 6 Овочі

2) проектування кормової сівозміни:

Після завершення організації овочевих сівозмін розпочинається проектування кормових сівозмін, які поділяються на ґрунтозахисні та прифермські. Вибір місця для їхнього розташування визначається двома основними критеріями: наявністю середньо- та сильнозмитих ґрунтів, а також близькістю до тваринницьких комплексів і ферм. Кормові сівозміни переважно включають культури, що використовуються на зелений корм, і розміщуються на родючих ґрунтах поблизу тваринницьких господарств. В ФГ «Сокіл» виконуються всі вимоги до розміщення кормової сівозміни. Загальна

площа цієї сівозміни становить 400,4 га. Ця сівозміна розміщується на шести полях, середній розмір поля 66,7 га.

Чергування культур сівозміни слідує:

1. Багаторічні трави 56,6 га;
 2. Однорічні трави 82,2 га;
 3. Однорічні трави 82,2 га;
 4. Кукурудза на силос 58,0 га;
 5. Кукурудза на силос 46,5 га + Кукурудза на зелений корм 10,5 га;
 6. Кукурудза зелений корм 25,1 га + Кормові коренеплоди 39,3 га;
- 3) проектування польових сівозмін:

На інших, більш сприятливих за рельєфом і ґрунтовими умовами, площах ріллі розробляється проєкт польової сівозміни, яка передбачає вирощування технічних культур, кукурудзи (на силос і зерно), зернових, зернобобових, а також різноманітних кормових культур, не розміщених у кормовій сівозміні (таких як трави на сіно, озимі на зелений корм, силосні культури, коренеплоди тощо). Загальна площа, відведена під польові сівозміни у виробничих підрозділах, розраховується як загальна площа ріллі, закріплена за цими підрозділами, за винятком площ, зайнятих овочевими, кормовими, ґрунтозахисними сівозмінами та іншими проєктними ділянками, що створюються на ріллі.

Кількість польових сівозмін при галузевій формі управління господарством визначається низкою факторів, включаючи кількість великих населених пунктів, виробничих підрозділів, наявність земель з різною родючістю та ступенем еродованості, а також кількість і розміри механізованих бригад. Зважаючи на ці умови, для ФГ «Сокіл» розроблено проєкт однієї польової сівозміни, що складається з 10 полів. Її загальна площа розраховується як різниця між загальною проєктною площею ріллі та сумарною площею, відведеною під кормову та овочеву сівозміни, тобто:

$$P_{\text{пол.сів}} = P_{\text{рілля}} - P_{\text{овоч}} - P_{\text{корм}} = 893,9 - 22 - 400,4 = 471,5 \text{ га.}$$

Середній розмір поля цієї сівозміни 47,2 га.

Чергування культур слідує:

1. Озима пшениця 47,1 га;
2. Жито 47,3 га;
3. Багаторічні трави 47,2га;
4. Овес 47,2га;
5. Кукурудза на зерно 47,1 га;
6. Гречка 47,3 га;
7. Просо 47,1 га;
8. Горох 47,1 га;
9. Цукровий буряк 47,3 га;
10. Картопля 47,2га.

3.5. Влаштування території сівозмін

Організація території сівозмін включає комплексне планування розміщення полів, робочих ділянок, мережі польових доріг та місць відпочинку, а також джерел водопостачання. В умовах інтенсивного сільськогосподарського виробництва пріоритетним є досягнення агротехнічної однорідності полів, особливо робочих ділянок, забезпечення оптимальної довжини гону для ефективної роботи сільськогосподарської техніки та створення зручних умов для транспортних операцій. Облаштування території сівозмін передбачає узгоджене розміщення полів та їхніх робочих ділянок, полезахисних лісосмуг, польових шляхів і станів з обов'язковим урахуванням таких факторів, як розміри та форма полів, особливості рельєфу, ґрунтові відмінності, а також існуюча організація території та інші елементи інфраструктури.

Розміщення полів і робочих ділянок є ключовим елементом організації території сівозмін, що визначає розташування інших її складових. Поля сівозміни – це рівновеликі частини земельного масиву, призначені для почергового вирощування сільськогосподарських культур та виконання необхідних агротехнічних заходів.

У деяких випадках виникає потреба у поділі полів на робочі ділянки з метою забезпечення відповідності проєктним вимогам. Процес проєктування полів розпочинається з уточнення їхньої кількості та орієнтації довгих сторін відносно сторін світу. Крім того, в рівнинних районах необхідно враховувати напрямки панівних суховійних вітрів, відносно яких довгі сторони полів проєктуються перпендикулярно або під близьким до цього кутом. В умовах складно розчленованого рельєфу процес проєктування починається з визначення робочих ділянок, які в подальшому об'єднуються у поля. Крім того, важливо враховувати агротехнічні характеристики ґрунтів для забезпечення можливості одночасного виконання комплексу польових робіт, включаючи посів, догляд за рослинами та збирання врожаю, у найбільш сприятливі агротехнічні періоди.

Довжина і ширина поля встановлюється в залежності від виконання технологічних процесів на ньому. Найкращою вважається прямокутна форма поля. Якщо цього досягти неможливо, то поля сівозмін проєктуються у вигляді трапецій з паралельними довгими сторонами. В польових сівозмінах для лісостепу України найкращою довжиною поля вважається 1500–2000 метрів. При складній ситуації і розчленованому рельєфі, коли поля доводиться обробляти по робочих ділянках, довжина всього поля суттєвого значення не має.

Поля сівозміни повинні бути, як правило, компактними. Для досягнення рівновеликості полів дорізати рівновеликі ділянки не доцільно. Площі окремих полів в сівозміні можуть відрізнятися від середньої в межах 10-15%, а в окремих складних умовах – до 18-20%.

При вирішенні поставленого завдання необхідно, по можливості, зберегти межі полів основних сівозмін, лісосмуги, польові шляхи та інші елементи ситуації і тим самим забезпечити прискорений перехід до нових проєктних рішень.

Враховуючи вище сказане, результати проведеного дослідження і проєктування приведені на додатку А2 графічної частини проєкту. На землях

ріллі відводимо ділянки під землі запасу і резервного фонду (7% і 15% від площі сільськогосподарських угідь відповідно).

Полезахисні лісосмуги класифікуються за призначенням та розміщенням на приводороздільні, вітроломні, водорегулюючі та ґрунтозахисні. На рівнинних територіях проєктуються переважно вітроломні лісосмуги, основна функція яких – зменшення швидкості вітру. Використання продувних або ажурних лісосмуг сприяє рівномірному розкладанню снігового покриву на полях, що покращує інфільтрацію вологи в ґрунт, створює більш сприятливі мікрокліматичні умови для росту рослин та, як наслідок, призводить до підвищення врожайності сільськогосподарських культур. Проєктуються ці лісосмуги шириною 12 метрів вздовж довгих меж полів. На складному рельєфі розміщуються приводороздільні та водорегулюючі лісосмуги, основна мета яких – затримувати поверхневий стік і запобігати ерозії ґрунтів. Їхній напрямок визначається рельєфом місцевості. Розміщення лісосмуг на території ФГ «Сокіл» відображене на додатку А2.

Таблиця 3.5.1.

Розрахунок чистих площ полів сівозмін

Номер поля	За проєктовано, га		Чиста площа поля, га
	Шляхи	лісосмуги	
I.	-	-	47,2
II.	0,3	1,2	45,7
III.	-	0,7	46,5
IV.	0,4	1,0	45,7
V.	0,3	-	46,9
VI.	0,4	0,8	46,0
VII.	0,5	-	46,7
VIII.	-	1,1	46,1
IX.	1,9	-	45,3
X.	1,5	1,0	44,7
Разом	5,3	5,8	460,8
I	0,7	-	66,0
II	0,7	-	66,0
III	0,6	-	66,1
IV	0,6	-	66,1
V	-	1,3	65,4
VI	0,3	-	66,4

Разом	2,9	1,3	396,6
I	0,1	-	3,6
II	0,1	0,1	3,5
III	0,1	0,1	3,5
IV	0,1	0,1	3,5
V	0,1	0,1	3,5
VI	-	0,1	3,6
Разом	0,5	0,5	21,2
Всього	8,7	7,6	878,6

Польові шляхи мають забезпечувати зручний зв'язок між господарським центром та польовими станами, сівозмінними масивами, полями й робочими ділянками. Основні шляхи проєктуються таким чином, щоб кожен з них обслуговував значну кількість полів однієї або кількох сівозмін. Допоміжні польові шляхи плануються переважно вздовж довгих меж полів, слугуючи продовженням основних транспортних артерій і призначені головним чином для перевезення матеріально-технічних ресурсів, таких як добрива, та зібраного врожаю. Ширина всіх польових шляхів приймається рівною 5 метрам. Проєктування полів здійснюється на основі кількісних показників загальних площ усіх запропонованих сівозмін. Враховуючи те, що в межах за проєктованих полів довелося проєктувати шляхи і лісосмуги, проводимо розрахунок чистих площ і результати обчислення зводимо в таблицю 3.5.1. та 3.5.2.

Таблиця 3.5.2.

Розміщення культур в полях сівозмін

Назва сільськогосподарських культур	Площа, га	Сівозміни		
		польова	кормова	овочева
Озима пшениця		72,0		
Жито	72,0	72,0		
Ячмінь	-			
Овес	71,0	71,0		
Кукурудза на зерно	71,0	71,0		
Гречка	72,0	72,0		
Просо	71,0	71,0		
Горох	71,0	71,0		
Цукрові буряки	71,0	71,0		
Картопля	70,9	70,9		

Соняшник	-			
Овочі	22,0			22,0
Кормові коренеплоди	36,3		36,3	
Кукурудза на силос	104,5		104,5	
Кукурудза на зелений корм	30,9		30,9	
Однорічні трави	124,4		124,4	
Багаторічні трави	126,6	70,0	56,6	
Всього посівів	1082,6	711,9	352,7	22,0

Розділ 4. ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОЄКТУ ВЛАШТУВАННЯ ТЕРИТОРІЙ СІВОЗМІН.

При економічній оцінці різних варіантів проєкту влаштування території сівозмін враховуються: розміри та форма полів і їх оброблюваних ділянок; розташування полів і робочих ділянок відносно схилів; розміщення полів з урахуванням складу ґрунтів та рівновеликості площ; а також розміщення полезахисних лісосмуг. Оцінка варіантів за розмірами сторін, формою полів та їх окремих оброблюваних ділянок проводиться з огляду на умови експлуатації сільськогосподарських машин. Встановлено, що зі зменшенням довжини гону зростають непродуктивні витрати, пов'язані з холостими проїздами та поворотами техніки. Ці втрати можуть бути виражені як відсоток від загального обсягу виконаних на полі робіт або ж у вартісній формі. Економічна оцінка розміщення полів за складом ґрунтів та рівновеликістю площ базується на потенційному виході валової продукції у грошовому вираженні. При проєктуванні полів допускається збільшення площі для ділянок з гіршими ґрунтами та зменшення для ділянок з кращими ґрунтами. Незначні відхилення від рівновеликості площ були допущені для уникнення створення дрібних, незручних для обробітку ділянок. Розміщення полів сівозмін нерозривно пов'язане з іншими елементами влаштування території (захисними лісосмугами, польовими шляхами та ін.). Аналіз відхилень в площах полів приведений в таблиці 4.

Таблиця 4.

Характеристика рівновеликості полів сівозмін

Номер поля	Площа поля, га	Відхилення від середнього розміру поля		Примітка
		га	%	
Польова сівозміна				Середній розмір поля польової сівозміни 47,2 га.
I	47,2	5,4	7,6	
II	45,7	6,1	8,6	
III	46,5	6,1	8,6	
IV	46,5	-7,0	9,8	
V	46,9	-3,7	5,2	
VI	46,0	10,3	14,5	
VII	46,7	11,5	16,2	

VIII	46,1	7,7	10,8	
IX	45,3	-13,4	18,8	
X	44,7	-14,3	20,1	
Разом	460,8			
Кормова сівозміна				Середній розмір поля кормової сівозміни 66,7га.
I	66,0	-1,0	1,7	
II	66,0	-1,2	2,0	
III	66,1	-4,2	7,1	
IV	66,1	3,3	4,6	
V	65,4	5,3	9,0	
VI	66,4	3,3	4,6	
Разом	396,6			
Овочева сівозміна				Середній розмір поля овочевої сівозміни 3,7 га.
I	2,8	0,2	6,7	
II	2,9	0,1	3,3	
III	2,8	0,2	6,7	
IV	2,9	0,1	3,3	
V	2,8	0,2	6,7	
VI	2,9	0,1	3,3	
Разом	21,2			

4.1. Влаштування території природних кормових угідь

Ефективне облаштування території пасовищ відіграє значну роль у формуванні стабільної кормової бази та зниженні виробничих витрат у галузі тваринництва. Основна мета такого облаштування полягає у забезпеченні відповідності між якістю трав'яного покриву та площею пасовища і біологічними особливостями різних видів та вікових категорій тварин, а також у гарантуванні безперебійного надходження зеленої маси для окремих груп худоби протягом усього періоду випасу. Проєктування розміщення ділянок для випасу гуртів та отар проводиться після визначення пасовищних угідь для кожної групи тварин та виділення необхідних площ для худоби, що належить працівникам сільськогосподарського підприємства. Формування гуртів, отар і табунів базується на таких критеріях, як вид, вік, порода та продуктивність тварин, а також враховується організація трудового процесу на фермах, специфіка природно-кліматичних зон та досвід провідних господарств. В ФГ «Сокіл» площа пасовищ складає 61,5 га (див. табл. 4.1.1.). Кількість пасовищезмін, що запроваджуються в господарстві, прямо пропорційна числу випасних груп. Число ж випасних груп розраховується

шляхом ділення планового поголів'я тварин на встановлену кількість голів в одному гурті (отарі або стаді).

Таблиця 4.1.1.

Формування гуртів тварин

Види тварин	Кількість голів	Середній розмір гурту	К-сть гуртів	Номер гурту
Корови і нетелі	176	90....180	2	I,II
Молодняк ВРХ до 1 року	10	20	1	III
Молодняк ВРХ понад 1 рік	19	20	2	IV,V
Коні	23	30	1	VI

Для кожної випасної групи тварин визначається та закріплюється індивідуальна ділянка пасовища. Окремо виділяється пасовищна територія для худоби, яка перебуває у приватній власності працівників господарства. Літній табір проектується для забезпечення цілодобового випасу та відпочинку тварин з мінімальними перегонами. Для табору обираються підвищені, сухі та епідемічно безпечні ділянки, по можливості в центрі пасовищних ділянок та поблизу джерел води або місць для їх облаштування. Для високої продуктивності тварин важливе не лише якісне харчування, а й достатнє водопостачання. Кількість та типи водних споруд визначаються розташуванням літніх таборів, потребою у воді, вартістю споруд та відстанями перегону різних видів тварин. Для водозабезпечення тварин у літньому таборі планується використання води з річки, що протікає поруч із пасовищем. Допоміжні скотопрогони влаштовують шириною 8...12 м.

Сіножатопасовищезміна — це комплекс заходів, спрямованих на поліпшення сіножатей та регулювання строків косіння у поєднанні з випасом тварин.

Площа сіножатей визначається потребою поголів'я в грубих кормах. При встановленні кількості сіножатопасовищезмін розробляються схеми їх ротації та визначається їх розміщення на території. Загальна площа сіножатей у господарстві становить 44,1 га. Для транспортування сіна з сіножатей проєктуються польові шляхи.

4.2. Влаштування території багаторічних насаджень

Організація території багаторічних насаджень включає розміщення порід і сортів, кварталів і бригадних ділянок, дорожньої мережі, вітрозахисних смуг, підсобних центрів та водних споруд. Вибір порід, сортів та розміри насаджень визначаються перспективним планом розвитку галузі з урахуванням спеціалізації господарства. Для високої врожайності плодів необхідне перехресне запилення квіток різних сортів однієї породи. Тому запилюючі та опилювані сорти розміщуються смугами, чергуючись між собою.

При виборі ділянки під сад приймають до уваги загальні вимоги плодових насаджень до умов місцевості. Плодові дерева в садах розміщують прямокутно-квадратним або шаховим способами.

Захисні лісосмуги розміщуються по периметру саду, а у великих садах – також всередині. Основні лісосмуги розташовуються вздовж довгих сторін кварталів, а допоміжні – вздовж коротких.

Проектування дорожньої мережі в саду передбачає розміщення доріг з внутрішнього боку садозахисних лісосмуг, що пролягають по межах кварталів, а в межах кварталів – між окремими посадками (клітками). Ширина проїзної частини внутрішньоквартальних доріг становить 3-4 метри, тоді як для міжквартальних магістральних шляхів виділяється 5-6 метрів з облаштуванням узбіч по 1-2 метри з кожного боку.

Розділ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОМУ ВИРОБНИЦТВІ

Сільськогосподарське виробництво — одна з ключових галузей економіки України, яка забезпечує продовольчу безпеку та вагомий внесок у валовий внутрішній продукт країни. Ця сфера діяльності включає активне використання механізованої техніки, застосування хімічних засобів та виконання робіт у різних природних умовах, що створює певні ризики для здоров'я і життя працівників. Дотримання високих стандартів охорони праці в агропромисловому секторі — не лише вимога законодавства, а й важливий фактор стабільності та ефективності аграрних підприємств. Завдяки комплексним заходам з охорони праці можна запобігти виробничим травмам, професійним захворюванням та зменшити фінансові втрати, пов'язані з простоем і травматизмом.

Основним нормативно-правовим актом, що встановлює вимоги до охорони праці у сільськогосподарському виробництві в Україні, є **НПАОП 01.0-1.02-18 "Правила охорони праці у сільськогосподарському виробництві"**.

Крім НПАОП 01.0-1.02-18, існують інші важливі нормативні акти, що доповнюють його та регулюють специфічні аспекти охорони праці в агропромисловому комплексі. До них належать:

- "Правила охорони праці під час технічного обслуговування та ремонту машин і обладнання сільськогосподарського виробництва (НПАОП 01.41-1.01-01)".
- "Правила охорони праці для працівників, зайнятих на роботах зі зберігання та переробки зерна".
- "Правила пожежної безпеки в агропромисловому комплексі України (НАПБ В.01.057-2006/20)" <https://pro-op.com.ua/article/17454-bezpeka-pratsi-pid-chas-zbirannya-zernovikh>.

- Загальні вимоги до безпеки обладнання, які зазначені в нормативно-правових актах з охорони праці та гігієни, а також у відповідних нормативних документах для його виготовлення, особливо для обладнання, виробленого до дати обов'язкового застосування відповідних технічних регламентів.

Ефективна система охорони праці в сільськогосподарському виробництві базується на чіткому розподілі відповідальності, обов'язковій підготовці персоналу та забезпеченні належних умов праці.

Згідно зі статтею 153 Кодексу законів про працю України, роботодавець несе основну відповідальність за створення безпечних та нешкідливих умов праці на підприємстві. Це включає розробку посадових інструкцій, правил внутрішнього трудового розпорядку та впровадження комплексних заходів, спрямованих на виконання встановлених нормативів і постійне вдосконалення рівня охорони праці. Вимоги НПАОП 01.0-1.02-18 є обов'язковими як для роботодавців, так і для працівників. Останні, у свою чергу, мають знати галузеві нормативи з охорони праці, забезпечувати безпечне виконання своїх обов'язків, не виконувати інструкцій, що суперечать правилам безпеки, та не допускати сторонніх осіб до робочих зон.

Робота з сільськогосподарською технікою є однією з найбільш травмонебезпечних у агропромисловому комплексі. Дотримання чітких правил є запорукою уникнення нещасних випадків.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

У цій кваліфікаційній роботі розкрито питання внутрішньогосподарського землевпорядкування ФГ «Сокіл» Теплицького району Вінницької області, а саме:

1. Організація виробничих підрозділів та розміщення господарських центрів.
2. Розміщення внутрішньогосподарських магістральних доріг.
3. Організація угідь та сівозмін, що включає:
 - Влаштування території сівозмін.
 - Влаштування території пасовищ.
 - Влаштування території сіножатей.
 - Влаштування території багаторічних насаджень.

Перенесення землевпорядного проєкту в натуру являє собою комплекс робіт з точного відтворення всіх запроєктованих елементів на земельній ділянці шляхом їхнього фізичного прокладання та надійного закріплення. Процес перенесення складається з трьох основних етапів: підготовка необхідних даних, безпосереднє перенесення проєктних ліній і характерних точок на місцевість, а також їхнє остаточне закріплення на ділянці.

Підготовка геодезичних даних полягає в тому, що по плану визначаються напрямки і відстані від відомих опорних пунктів до проєктних точок, а також довжини і напрямки намічених ліній і кутів між проєктними і основними напрямками. Якщо проєктування проводилося аналітичним способом, то й дані для перенесення проєкту в натуру повинні бути отримані аналітичним способом.

При графічному і механічному проєктуванні дані беруть з плану циркулем-вимірювачем. Напрямок ліній визначають на плані транспортером, якщо довжина її на плані не перевищує 6см. Якщо довжина ліній на плані більше 6см, її напрямки визначають по координатах обох кінців. Більш точно

необхідно визначити зовнішні межі землекористування, межі садів і ділянок стороннього землекористування.

У випадку виникнення на місцевості перешкод, що унеможливають безпосереднє вимірювання окремих елементів проєкту, необхідно спланувати альтернативні маршрути обходу та розробити допоміжні геометричні конструкції для визначення необхідних, але недоступних відстаней. До основних способів перенесення проєктних рішень на місцевість належать: спосіб промірів (лінійних вимірювань), кутомірний спосіб (вимірювання кутів) та графічний спосіб (використання планів та схем).

Внутрішньогосподарські дороги мають велике значення, так як від їх наявності і стану залежить виробничо-господарська діяльність. Таким чином, в результаті проведення розрахунків було виявлено якісний вплив інженерного облаштування на перспективу логістичних сполучень між виробничими ділянками, зокрема щодо їх призначення тваринництва в залежності від функціонального використання земель по землеоціночних районах.

На основі аналізу виробничих даних, планів розвитку ФГ «Сокіл» та матеріалів підготовчого етапу проєкту, встановлено, що в господарстві застосовується галузевий принцип управління, який реалізується через цехову структуру.

При земельпорядному обстеженні землекористування ФГ «Сокіл» виявили, які угіддя необхідно і є можливість перевести в рілля чи інші угіддя, тобто провести трансформацію угідь. Одночасно з трансформацією угідь розробляють заходи по їх поліпшенню. Вони залежать від багатьох факторів і в, першу чергу, від зони розташування господарства, рівня організації виробництва, наявності природних кормових угідь і інших факторів.

В результаті проведення земельпорядного обстеження виявили, що в ФГ «Сокіл» необхідно провести, в основному, поверхневе і частково докорінне поліпшення природних кормових угідь.

Основну частину ріллі займають польові сівозміни, для яких виділяються значні та компактні земельні масиви. Розміщення інших типів сівозмін здійснюється за територіальним принципом: кормові сівозміни проєктуються в безпосередній близькості до тваринницьких ферм, а овочеві – поблизу населених пунктів. Землі, схильні до ерозії, виділяються для організації ґрунтозахисних сівозмін. Крім того, плануються інші ключові заходи, спрямовані на оптимізацію використання земель та підвищення їхньої продуктивності, включаючи впровадження новітніх селекційних розробок, виведення нових сортів і видів рослин та порід тварин.

Робота виконана в повному обсязі, у відповідності з завданням та нормативними актами, що стосуються грошової оцінки земель та механізму її регулювання.

Здійснення проєкту сприятиме кращій організації території господарства і раціональному використанню та охороні земель, а також виробництва сільськогосподарської продукції.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Земельний кодекс України. Київ. 2001 Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text> (дата звернення: 12.12.2024)
2. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 26.06.91 № 1268-XII.
3. НПАОП 01.0-1.02-18 "Правила охорони праці у сільськогосподарському виробництві". Режим доступу: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=81124 (дата звернення: 23.05.2025)
4. Правила пожежної безпеки в агропромисловому комплексі України (НАПБ В.01.057-2006/20) Режим доступу: <https://pro-opr.com.ua/article/17454-bezpeka-pratsi-pid-chas-zbirannya-zernovikh>. (дата звернення: 23.05.2025)
5. Про землеустрій. Закон України від 22.05.2003 №858-IV. ВВР України. 2003.
6. Про оренду землі. Закон України від 6 жовтня 1998, № 161-XIV.
7. Про охорону земель. Закон України від 19.06.2003 № 962-IV. ВВР України. 2003.
8. Про оцінку землі. Закон України від 11 грудня 2003, № 1378-IV.
9. Про пожежну безпеку. Закон України від 17.12.1993р. №3745-XII із змінами, згідно Закону України від 03.11.2006р. №328 –V.
10. Добряк Д.С., Мартин А.Г. Землеустрій - наукова основа раціонального використання та охорони земельних ресурсів. Землеустрій і кадастр. № 1. 2014. С. 10-16.
11. Землевпорядне проектування: Л.В. Корнілов. К.: Кондор, 2014 р. 150 с.
12. Режим доступу: https://ustozouna.blogspot.com/2021/09/blog-post_66.html (дата звернення: 23.01.2025)

13. Режим доступу: <https://myreferatik.in.ua/work/8145161/proektni-propozicii-sodo-vporadkuvanna-teritorii> (дата звернення: 23.01.2025)

14. Режим доступу: <https://reposit.nupp.edu.ua/bitstream/PolNTU/16440/1/%D0%9F%D1%80%D1%96%D1%86%20%D0%91%D0%9A%D0%A0.pdf> (дата звернення: 20.03.2025)

15. Режим доступу: https://studopedia.net/13_77368_perenesennya-proektu-zemleustroyu-v-naturu.html (дата звернення: 02.03.2025)

16. Режим доступу: http://rysina.do.am/_ld/0/3__-.doc (дата звернення: 04.02.2025)

17. Режим доступу: <http://topuch.com/konspekt-lekcij-rozrahovano-dlya-zabezpechennya-teoretichnoyi/index27.html> (дата звернення: 03.04.2025)

18. Режим доступу: http://176.101.220.8:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/2386/193_19_Popov.pdf?sequence=1&isAllowed=y (дата звернення: 23.04.2025)