

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Полтавська Політехніка імені Юрія Кондратюка»
Навчально-науковий інститут архітектури та будівництва
Кафедра автомобільних доріг, геодезії, землеустрою та сільських будівель

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
до кваліфікаційної роботи бакалавра
на тему:

«Проект землеустрою щодо організації території
ПСП АФ «Світанок» Градизької ТГ Полтавської області»

Розробила: Ковнір Вячеслав Іванович
студент групи 401 – БЗ
спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій»
№ з.к.: 17044

Керівник: Щепак Віра Василівна
к.т.н., доцент кафедри автомобільних доріг,
геодезії, землеустрою та сільських будівель

Рецензент: _____

					<i>БКР 401-БЗ 17044</i>			
<i>Змін</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дат</i>	Полтава 2021 <i>Проект землеустрою щодо організації території ПСП АФ «Світанок» Градизької ТГ Полтавської області</i>		<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>
<i>Розроб.</i>	<i>Ковнір В.І.</i>							
<i>Перевір..</i>	<i>Щепак В.В.</i>						3	83
<i>Н. Контр.</i>	<i>Нестерено</i>						<i>Національний університет «Полтавська політехніка ім. Ю. Кондратюка» Кафедра АДЗ та СБ</i>	
<i>Затверд.</i>	<i>Литвиненко</i>							

ЗМІСТ

Вступ.....	3
Розділ 1. Теоретико – методичні засади використання та організації території.....	6
1.1. Нормативно-правове забезпечення регулювання землеустрою	6
1.2. Методичні основи розробки проектів землеустрою щодо організації території	9
Розділ II. Системно – діагностичний аналіз використання земель на території ПСП АФ «Світанок» Градизької ТГ Полтавської області ...	15
2.1. Загальні відомості про агроформування.....	15
2.2. Аналіз використання земельного фонду.....	18
2.3. Кадастрова оцінка території землекористування.....	23
Розділ III. Проектні рішення щодо організації території ПСП АФ «Світанок» Градизької ТГ Полтавської області	30
3.1. Впорядкування території орних земель.....	30
3.2. Еколого – економічне обґрунтування проектних рішень.....	64
3.3. Складання технічного проекту і перенесення його в натуру	70
Висновки.....	77
Список використаних джерел	80
Додатки	84

					<i>БКР 401-БЗ 17044</i>																								
<i>Змін</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дат</i>																									
<i>Розроб.</i>		<i>Ковчир В.І.</i>			<i>Проект землеустрою щодо організації території ПСП АФ «Світанок» Градизької ТГ Полтавської області</i>																								
<i>Перевір..</i>		<i>Щепак В.В.</i>																											
<i>Н. Контр.</i>		<i>Нестерено</i>																											
<i>Затверд.</i>		<i>Литвиненко</i>																											
					<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><i>Аркуш</i></td> <td style="text-align: center;"><i>Аркушів</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">83</td> <td></td> </tr> </table>														<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>							3	83	
					<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>																							
					3	83																							
					<i>Національний університет «Полтавська політехніка ім. Ю. Кондратюка» Кафедра АДГЗ та СБ</i>																								

– дослідження загальних відомостей про розташування сільськогосподарського підприємства;

– дослідження стану використання земельного фонду сільськогосподарського підприємства;

– розробка проектних рішень щодо організації території ПСП АФ «Світанок» Градизької ТГ Полтавської області, а саме, проведення впорядкування території орних земель та здійснення еколого – економічного обґрунтування проектних рішень щодо організації території;

– складання технічного проекту і перенесення його в натуру.

Об’єктом дослідження є територія ПСП АФ «Світанок» Градизької ТГ Полтавської області.

Предметом дослідження виступають способи організації раціонального використання та охорони земель.

Інформаційною базою для виконання бакалаврської кваліфікаційної роботи є нормативно-правові документи щодо регулювання землеустрою, методичні розробки проектів землеустрою щодо організації території, інформаційні джерела за фахом, інформаційно-довідкові та статистичні матеріали, проектна документація щодо організації території ПСП АФ «Світанок» Градизької ТГ Полтавської області.

Бакалаврська кваліфікаційна робота складається із трьох розділів обсягом 83 сторінки.

					<i>БКР 401 БЗ 17044</i>	Арк.
						4
<i>Змн.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		

РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИКО – МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ

1.1. Нормативно-правове забезпечення регулювання землеустрою

За своєю природою право власності на землю є одним із основних майнових прав. Виступаючи в якості об'єкта права власності, земля отримує особливі правові ознаки: вона стає "майном", тобто тим предметом цивільного, а тепер і земельного права, який відрізняють особливі юридичні ознаки. Сучасне суспільно-правове становище в Україні характеризується тим, що земельні проблеми, і особливо проблеми права власності на землю, викликають підвищений інтерес.

Одним із важливих і відчутних результатів сучасних земельних перетворень є затвердження крім державної також комунальної і приватної власності на землю. З цими змінами українське суспільство опинилось перед необхідністю перегляду змісту правових інститутів, відносин і навіть світогляду. Тепер, в нових економічних і політичних умовах, виявляється, не завжди легко подолати стару однобокість як у розвитку права, так і в правосвідомості.

Для права власності на землю, як і для інших інститутів земельного права, сучасний період слід вважати перехідним періодом, коли встановлені основні положення, але багато норм, що роблять застосування цього інституту повноцінним і адекватним, перебувають у стадії формування [1].

Затвердження державної, комунальної і приватної форм власності на землю засвідчило факт про те, що ці форми власності є інститутами не лише земельного, але й цивільного права. І це є законмірним і природним для конструювання права власності взагалі. Насліком "проникнення" цивільного права в регулювання відносин земельної власності виявляється в тому числі

					БКР 401 БЗ 17044	Арк.
						5
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

– забезпечення компактності землекористування, зручності його конфігурації і меж для організації виробництва і території;

– правильне розташування у середині землекористування господарських центрів і зручний їхній зв'язок з угіддями, між собою і з зовнішніми економічними й адміністративними центрами;

– суворе дотримання екологічних умов. Кожна з названих характеристик впливає на ефективність сільськогосподарського виробництва, на використання землі в ньому, їхня зміна впливає на загальний обсяг виробництва, розмір капіталовкладень та транспорт і інші щорічні виробничі витрати, продуктивність угідь і їх охорону, собівартість продукції та соціальні умови.

Найкращі в конкретних умовах значення і поєднання перерахованих взаємозалежних характеристик створюють раціональне землекористування, пристосоване для ефективного ведення господарства та використання й охорони земель.

Землевпорядні дії, спрямовані на поліпшення землекористувань існуючих господарств шляхом внесення корективів у їхні розміри, розміщення і межі, називаються удосконалюванням або впорядкуванням. Це досягається насамперед за допомогою усунення недоліків у землекористуванні.

Недоліки землекористування виниали найчастіше історично в результаті складного процесу формування земельних масивів в минулі роки. Критерієм для встановлення недоліків землекористування і підставою для їхнього усунення є не зовнішні ознаки (абрис земельного масиву), а негативний їхній вплив на економіку й організацію сільськогосподарського виробництва і використання землі.

Усунення недоліків в землекористуванні проводиться одночасно по групі взаємозалежних землекористувань. Тому проект землеустрою щодо усунення недоліків в землекористуванні повинен бути ретельно

					<i>БКР 401 БЗ 17044</i>	Арк.
						12
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

пророблений, науково обґрунтований та повинен істотно поліпувати організацію землекористування на даній території для того, щоб позитивний ефект переважав над негативним результатом.

РОЗДІЛ II. СИСТЕМНО – ДІАГНОСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ НА ТЕРИТОРІЇ ПСП АФ «СВІТАНОК» ГРАДИЗЬКОЇ ТГ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

2.1. Загальні відомості про агроформування

Згідно довідки з єдиного державного реєстру підприємств та організацій України (ЄДРПОУ) № 30380232 ПСП АФ «Світанок» має наступні види діяльності за КВЕД:

01.11.0 Вирощування зернових та технічних культур;

01.21.0 Розведення великої рогатої худоби

51.21.0 Оптова торгівля зерном, насінням та кормами для тварин

51.70.0 Інші види оптової торгівлі

На час складання проекту землеустрою ПСП АФ «Світанок» розташоване на території Градизької ТГ.

За кліматичним районуванням Полтавської області, що було проведене за такими показниками як: кількість опадів, температура повітря і ґрунту, відносна вологість (%) і дефіцит вологості повітря (мб) та інше, територія 06 природно – сільськогосподарського району, де розташовані ділянки, що знаходяться у користуванні ПСП АФ «Світанок», характеризується континентальним кліматом.

Для сільськогосподарського виробництва, зокрема для рільництва, важливе значення має не тільки річна кількість опадів, а й режим і характер їх випадання, тривалість вологих і посушливих періодів, інтенсивність дощів, тому що все це впливає на продуктивність земель і руйнування ґрунтового покриву ерозійними процесами та стан посівів. Ці характеристики разом із

					БКР 401 БЗ 17044	Арк. 13
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

якістю земель безпосередньо і опосередковано впливають на рівень урожаю сільськогосподарських культур.

Атмосферні опади в умовах регіону служать основним джерелом нагромадження запасів ґрунтової вологи, від чого залежить волого забезпеченість сільськогосподарських культур, їх ріст, розвиток і врожайність. Тому нагромадження вологи в ґрунті і ефектвне використання її мають забезпечити відповідні зональні технології вирощування сільськогосподарських культур і чергування їх в сівозміні.

Площа Градизької територіальної громади складає 125900 га. Кількість рад, що об'єдналися: 8 рад. Чисельність населення громади: 15523 осіб, з них міське населення складає 6163 особи.

До складу громади увійшли 29 населених пункти: Градизьк, Ганнівка, Котляревське, Лізки, Середпілля, Градизьк, Броварки, Вишеньки, Кирияківка, Пелехівщина, Петрашівка, Бугаївка, Горби, Білоусівка, Сидори, Гриньки, Тимошівка, Погреби, Канівщина, Пронозівка, Васьківка, Кагамлик, Мозоліївка, Шушвалівка, Святилівка, Крива Руда, Липове, Проценки, Струтинівка. На території Градизької ТГ знаходиться ПСП АФ «Світанок», центральна садиба якого міститься в селі Горби.

ПСП АФ «Світанок» має 3156,3 га земельних угідь. Вирощують пшеницю, жито, цукрові буряки. Розвинуте тваринництво.

На час складання проекту в оренді ПСП АФ «Світанок» на території Градизької ТГ станом на 01.07.2020 р. знаходиться – 3156,30 га земель, з них ріллі – 2012,15 га, сіножатей – 256,54 га пасовищ – 265,41 га, під господарськими будівлями та дворами – 29,36 га, під господарськими шляхами та прогонами – 21,77 га, інші – 0,18 га (табл. 2.1).

На даний час товариство спеціалізується на вирощуванні – зернових і технічних культур.

2.2. Природо-кліматична характеристика території

					БКР 401 БЗ 17044	Арк.
						14
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

За кліматичним районуванням Полтавської області, що було проведене за такими показниками як: кількість опадів, температура повітря і ґрунту, відносна вологість (%) і дефіцит вологості повітря (мб) та інше, територія 13 природно – сільськогосподарського району, де розташовані ділянки, що знаходяться у користуванні ПСП АФ «Світанок», характеризується континентальним кліматом. Стисла характеристика кліматичних умов району розміщення ділянок приводиться за даними Полтавської метеостанції [16].

Для сільськогосподарського виробництва, зокрема для рільництва, важливе значення має не тільки річна кількість опадів, а й режим і характер їх випадання, тривалість вологих і посушливих періодів, інтенсивність дощів, тому що все це впливає на продуктивність земель і руйнування ґрунтового покриву ерозійними процесами та стан посівів.

Ці характеристики разом із якістю земель безпосередньо і опосередковано впливають на рівень урожаю сільськогосподарських культур.

Атмосферні опади в умовах регіону служать основним джерелом нагромадження запасів ґрунтової вологи, від чого залежить волого забезпеченість сільськогосподарських культур, їх ріст, розвиток і врожайність.

Тому нагромадження вологи в ґрунті і ефективне використання її мають забезпечити відповідні зональні технології вирощування сільськогосподарських культур і чергування їх в сівозміні.

Сума річних опадів за середніми багаторічними даними Полтавської метеостанції становить 418 мм.

Режим річних і місячних опадів в цьому регіоні не відзначається стійкістю: роки бувають дощові, середньозволожені і посушливі, хоч на території Полтавської області це типовий для сільськогосподарського виробництва регіон з деяким зміщенням в бік ардізації. У таблиці 2.4 показані середні багаторічні дані кількості опадів.

					<i>БКР 401 БЗ 17044</i>	Арк.
						15
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Отже, господарство має можливості і перспективи розвитку по забезпеченню українських фармацевтичних та косметичних компаній високоякісними екологічно чистим продуктом – лікарськими травами, задоволенню потреб населення в кормах та сільськогосподарській продукції. Підприємство самостійно визначає кількість товарної продукції для реалізації.

Каналами реалізації продукції є: лікарські трави – підприємства фармацевтичної та косметичної галузі на території України; зерно – через зернотрейдерів. Інша сільськогосподарська продукція господарства реалізується через ринки та оптові бази. Структура посівних площ представлена у таблиці 2.5.

Таблиця 2.5

Структура посівних площ ПСП АФ «Світанок»

Враховуючи спеціалізацію товариства питому вагу в структурі посівних площ на час здійснення проекту займають зернові культури та технічні культури – загальна площа посівів зерноих – 579 га (28,78 % від загальної площі посівів) та загальна площа посівів технічних – 884 га (43,93 % від загальної площі посівів). Об'єктом проектування є землі, які знаходяться у постійному користуванні ПСП АФ «Світанок», та розташовані в адміністративному підпорядкуванні Градизької ТГ Полтавської області.

2.3. Кадастрова оцінка території землекористування

Грунтовий покрив товариства відзначається строкатістю, що пов'язано з різноманітними умовами залягання. Згідно матеріалів обстеження ґрунтів по ПСП АФ «Світанок» складена картограма агропромислових груп ґрунтів. Список агропромислових груп ґрунтів наведено в табл. 2.6.

Чорноземи типові малогумусні за механічним складом вони піщано – середньосуглинкові та пилувато – середньосуглинкові з наступним розподілом фракцій у останніх: фізичної глини 43,18%, мулу – 21,38%, крупного пилу -

										Арк.
										17
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата						

Землі сільськогосподарського призначення розглядаються як головний засіб виробництва, який характеризується продуктивністю сільськогосподарських рослин, зумовленою родючістю ґрунту.

За критерієм виробничої діяльності головним призначенням земель сільськогосподарського призначення є виробництво продукції рослинництва, яке характеризується відповідними показниками урожайності сільськогосподарських рослин.

Показники урожайності залежать не тільки від природних властивостей ґрунтів, але й від природно – кліматичних умов місцезнаходження земельної ділянки та багатьох інших факторів, притаманних сучасним агровиробничим технологіям. Існує логічний зв'язок між землею, як економічною категорією, родючістю ґрунту, урожайністю сільськогосподарських рослин та оцінкою земель.

					<i>БКР 401 БЗ 17044</i>	Арк.
						21
<i>Змн.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		

ділянок. Оскільки обробіток повинен проводитись одночасно і за єдиною технологією, а ґрунтовий покрив повинен бути однаковий за умовами родючості, водно- повітряного режиму, механічного складу, теплового режиму та іншими якостями. Це необхідно для того, щоб на території полів і робочих ділянок були однакові умови для росту і розвитку всіх рослин, що культивуються в сівозміні. Тільки при цьому можливе застосування єдиних технологій, норм висіву насіння, добрив, термінів проведення польових робіт і механізованої обробки полів.

Ґрунтовим умовам надається особливе значення при великій строкатості ґрунтів. Для кожної сільськогосподарської культури можуть бути виділені ґрунтові ареали обробітку, а придатність ґрунтів в цілому для культур може бути визначена в межах декількох градацій: кращі, придатні та непридатні. Найбільш вимогливі до ґрунтових умов зі злкових – яра та озима пшениця, а з просапних – картопля. Найменш вимогливі – багаторічні трави.

Загальна придатність ґрунтів визначається як відносно стабільними факторами (вміст гумусу, механічний склад), так і менш стійкими елементами, залежними від погодних умов (водно-повітряний режим). Так, ґрунти з тимчасово надмірним зволоженням малопродатні для пшениці та картоплі, зате є кращими для овочів, багаторічних і однорічних трав. Якщо для коренеплодів та картоплі кращими є ґрунти середнього механічного складу, то зернові добре ростуть на важких ґрунтах.

Отже, формування полів і робочих ділянок за ґрунтовими умовами повинно проводитися з урахуванням вимог конкретних сівозмін і сільськогосподарських культур. Робоча ділянка, зокрема, на всій території повинна мати єдині: підтип і вид ґрунів, механічний склад, основні фактори родючості, кислотність ґрунтів, ступінь змитості, ступінь меліоративної облаштованості тощо.

Рівноякісність полів забезпечується проектуванням їх однорідними за ґрунтовим покривом, розташуванням на однакових елементах рельєфу і

					<i>БКР 401 БЗ 17044</i>	Арк.
						25
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

При впорядкуванні території сівозмін виникає велика кількість своєрідних нюансів, які необхідно враховувати. Через це часто виникає необхідність розгляду й оцінки варіантів проектних рішень з метою вибору кращого з них. Методику оцінки проектних рішень з розміщення робочих ділянок, лісосмуг і доріг буде наведено на конкретному прикладі (рис.3.1, рис. 3.2).

В землекористуванні існує земельний масив площею 235,7322 га., буде розглянуто два варіанти розміщення лісосмуг та польових доріг.

Для того, щоб визначити краще проектне рішення необхідно визначити узагальнюючий економічний ефект за єдиним критерієм на основі оцінки позитивних і негативних факторів кожного з розглянутих варіантів, що характеризуються конкретними економічними показниками.

Економічні показники, які використовують для сукупного аналізу проектних рішень, можна звести в наступні групи:

- капітальні витрати;
- щорічні витрати;
- вартість додаткової продукції.

Капітальні витрати на створення лісосмуг (К) обчислюються як добуток площі запроектованих лісосмуг (Р) на вартість створення 1 га лісосмуги (с):

$$K = P * c, \quad (3.1)$$

де К – капітальні витрати;

Р – площа запроектованих лісосмуг; с – вартість створення 1 га лісосмуги.

Згідно варіантів розміщення (рис. 3.1, 3.2) капітальні витрати на створення лісосмуг будуть становити:

Згідно даних розрахунків встановено, що капітальні витрати на створення лісосмуг за другим варіантом буде потребувати менших витрат,

									Арк.
									29
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата					

порівняно з першим способом.

Щорічні витрати при створенні лісосмуг включають:

- втрати доходу з площі, зайнятої лісосмугами і польовими дорогами;
- втрати на холості заїзди і повороти маинно-тракторних агрегатів при роботі їх у межах конкретних робочих ділянок;
- витрати на перевезення додаткової продукції;
- додаткові втрати при механізваних роботах від збільшення робочого ухилу;
- амортизаційні відрахування від капітальних витрат на створення лісосмуг.

Необхідно розглянути визначення кожного з показників цієї групи за варіантами проектних рішень.

Втрати доходу (d), з площі зайнятої лісосмугами ($P_{л}$), польовими шляхами ($P_{п}$) визначаються за формулою:

$$d=(P_{л}+P_{п})\cdot(aN-E),$$

a – кількість продукції зернових культур, яка могла б бути отримана з одиниці площі до проектування лісосмуг і польових шляхів;

N – вартість одиниці продукції рослинництва (зернових культур), грн.;

E – вартість насіння і інших корисих робіт, які були б виконані на площі ріллі до проектування лісосмуг і шляхів, грн.

При розрахунку показника (E) приймаємо наступні вартісні значення на 1га: насіння (при нормі висіву 2,4ц/га) – 1300,0 грн; мінеральні добрива – 170,0 грн; засоби захисту рослин – 950,0 грн; робота машино-тракторних агрегатів – 1100,0 грн; інші загально-виробничі витрати – 3680,0 грн.

За приведеними варіантами втрати доходу складатимуть:

Втрати на холості заїзди і розвороти визначаються за допомогою спеціальних графіків (номограм) по кожній робочій ділянці за формулою:

$$\varphi = \sum_{i=1}^n P_i * X_i$$

										Арк.
										30
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата						

$$N_1 = 1 * \sqrt{10 * \left(1 + \frac{4 * 140880}{216272,33}\right) * \left(1 + \frac{2 * 89373,05}{216272,33}\right)} = 8$$

$$N_2 = 1 * \sqrt{10 * \left(1 + \frac{4 * 39360}{38025,81}\right) * \left(1 + \frac{2 * 55293,73}{38025,81}\right)} = 14$$

Таким чином, з'ясовано те, що при проектуванні лісосмуг за першим варіантом термін окупності менший і складає 8 років.

Для сукупної характеристики ефективності капітальних і щорічних витрат обчислюють показник приведених витрат:

$$\Pi = K * C_H + E,$$

де Π - сума приведених витрат, грн;

K - капітальні витрати на створення лісосмуг, грн;

C_H - нормативний коефіцієнт ефективності витрат (0,08);

E - щорічні витрати, грн.

Відповідно до варіантів приведені витрати матимуть таке значення:

$$\Pi_1 = 140880 * 0,08 + 67436,8 = 100643,45 \text{ (грн.)}$$

$$\Pi_2 = 39360,00 * 0,08 + 55293,73 = 58442,53 \text{ (грн.)}$$

При організації території сівозмін вирішується питання про розміщення польових шляхів, які разом з магістральними повинні забезпечити сприятливі умови для транспортних робіт, пересування машин, обслуговування агрегатів при роботі в полі тощо. Отже, польові шляхи проектують на додаток до існуючої і проектованої магістральної дорожньої мережі з метою забезпечення:

- під'їздів до будь-якого поля і робочої ділянки;
- надійного зв'язку полів з магістральною дорожньою мережею, виробничими і господарськими центрами;
- зручності виконання технологічних процесів у полях та обслуговування техніки.

Польові шляхи поділяють на основні, що виконують роль внутрішньогосподарських магістралей, і додаткові, що є лініями

					БКР 401 БЗ 17044	Арк.
						34
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Залежно від ґрунтового-кліматичних умов і спеціалізації господарств сівозміни різняться складом і чергуванням культур, кількістю полів та їхніми розмірами, що потребує певної класифікації. Основою класифікації сівозмін є поділ на типи (виробниче призначення та вирощування певної продукції) і види(співвідношення сільськогосподарських культур і парів).

Кормові сівозміни необхідно розміщувати поблизу ферм або літніх таборів, овочеві – поблизу доріг та джерел зрошення. Наступний етап - здійснення устрою території сівозін: розміщення поля і робочих ділянок, лісосмуг, польових доріг, польових станів, джерел польового водопостачання.

При визначенні складу, розмірів угідь і сівозмін необхідно враховувати планові завдання. В них зазначені обсяги продукції, які вироблятимуться на земельних угіддях підприємства.

Чи не найважливіше значення має в організації земельної території має обґрунтування системи сівозмін, тобто вибір їхньої кількості за видами і типами та розміщення по території підприємства.

При цьому необхідно враховувати загальну площу ріллі та її конфігурацію, ґрунтові відмінності, розташування населених пунктів і відокремлених ділянок, спеціалізацію, структуру посівних площ тощо.

Правильно складена схема чергування культур повинна забезпечити найкращими попередниками сільськогосподарські культури.

Кількість запроектованих сівозін залежить від ґрунтів, рельєфу, площ суцільних масивів орних земель, розміщення населених пунктів, кількості виробничих підрозділів (бригад, відділень) і землекористувачів. Сівозмінні масиви потрібно формувати за однорідністю ґрунтів, експозицією та величиною схилів, придатністю ґрунтів для вирощування тих чи інших сільськогосподарських культур

Проектування польової сівозміни

					<i>БКР 401 БЗ 17044</i>	Арк.
						40
<i>Змн.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		

Ротація багатопільної польової сівозміни є, свого роду, ланки, які сполучені між собою. Ланка це частина сівозміни, що складається із двох-трьох культур або чистого пару і однієї-трьох культур. Починатися ланка повинна з культури, яка є добрим попередником наступних культур.

Роллю польових сівозмін, здебільшого є виробництво зерна, технічних культур і картоплі. Незначна частина площі польової сівозміни може бути зайнята кормовими культурами і чистим паром. Проте повне забезпечення кормами тваринництва не входить у завдання польової сівозміни.

Кількість полів у польовій сівозміні залежить від складу і пропорції культур, від загальної площі й характеру включених у сівозміну земель. Чим різноманітніший склад культур, тим доцільніше мати багатопільні сівозміни, в яких легше надати для кожної культури одне або декілька цілих полів.

Польова сівозміна має валову площу 1689.97 га, а чиста площа – 1670,87 га. Середня валова площа поля – 187.77га., чиста площа – 185.13га.

На прикладі кормової сівозміни буде проведений розрахунок рівновеликості полів з урахуванням якості ґрунтів (табл. 3.6)

Таблиця 3.6

Характеристика рівновеликості полів ґрунтозахисної сівозміни з урахуванням якості ґрунтів

Полів і робочих полів (робочі поля)	ґрупи ґрунтів	Площа поля в	Відхилення від середнього розміру поля
-------------------------------------	---------------	--------------	--

						умовних кадастрових гектарах	по фізичній площі		по кадастровій площі	
							± га	± %	± га	± %
I	110,97				36,00	109,88	-2,79	-2,51	3,88	3,53
1	47,42	52г	47,42	36						
2	16,86	52г	16,86	36						
3	46,69	52г	46,69	36						
II	113,04				36,00	111,93	-0,72	-0,64	1,83	1,63
1	73,10	52г	73,10	36						
2	39,94	52г	39,94	36						
III	115,56				37,04	117,75	1,80	1,56	-3,99	-3,39
1	55,24	52г	55,24	36						
2	60,32	52г	36,17	36						
		123г	24,15	41						
Всього	341,28				36,36					

Середньозважений бал поля розраховується за формулою:

$$B_{cp} = \frac{\sum B_i * P_i}{P_{поля}}$$

B_i - бал бонітету робочої ділянки;

P_i - площа робочої ділянки, га;

$P_{поля}$ - площа поля, га.

$$B_{cp} = \frac{36 * 47,42 + 36 * 16,86 + 36 * 46,69}{47,42 + 16,86 + 46,69} = 36$$

Таким же чином обраховується середньозважений бал решти полів.

Маючи середньозважені бали полів кормової сівозміни за аналогією до формули, необхідно розрахувати середньозважений бал бонітету кормової

										Арк.
										42
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата						

БКР 401 БЗ 17044

сівозміни :

$$B_{cp} = \frac{36 * 110,97 + 36 * 113,04 + 37,04 * 115,56}{110,97 + 113,04 + 115,56} = 36,36$$

Площа поля в умовних кадастрових гектарах розраховується за формулою:

$$P_{ум.кад.га} = \frac{P_{ф} * B_{cp}}{B_{сп.с-ни}}$$

де $P_{ум.кад.га}$ - умовна площа поля, ум. кад. га;

$P_{ф}$ - фізична площа поля, га;

B_{cp} - середньозважений бал поля;

$B_{сп.с-ни}$ - середньозважений бал оцінки ґрунтового покриття сівозміни.

$$P_{ум.кад.га} = \frac{110,97 * 36}{36,36} = 15,53$$

Значення показників таблиці виконані наступним способом. Відхилення (абсолютні) від середнього розміру поля за його фізичною площею (ΔP) визначені як різниця між фактичною площею конкретного поля ($P_{ф}$) і середнім розміром поля сівозміни (P_{cp}).

$$\Delta P = P_{ф} - P_{cp}$$

Середній розмір поля (P_{cp}) визначається як частка від ділення алгебраїчної суми площ запроєктованих полів ($P_{ф}$) і кількості полів (n).

$$P_{cp} = \frac{\sum_{i=1}^n P_{фi}}{n}$$

Абсолютне відхилення від середнього розміру поля не повною мірою характеризує його допустимість. Тому визначається відносне відхилення ($\Delta P_{\%}$) як відношення значення абсолютного відхилення конкретного поля до його середнього розміру (P_{cp}):

					БКР 401 БЗ 17044	Арк.
						43
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

II-1	73,10	Прямокутник	1247,72	1289,16	564,89	0-2	0-2	0-2	1	1
II-2	39,94	Прямокутник	3093,86	983,25	398,89	0-1	0-1	0-1	1	1
III-1	55,24	Прямокутник	1908,14	866,38	602,66	0-1	0-1	0-1	1	1
III-2	60,32	Прямокутник	3404,10	910,52	653,09	0-1	0-1	0-1	2	2

Форма поля визначена візуально за планом.

Відстань від поля до виробничого центру визначена наступним чином.

У полях, що складаються з двох і більше робочих ділянок, спочатку визначено графічно на плані відстань до виробничого центру від кожної робочої ділянки (від центру ваги ділянки по перпендикуляру до найлижчої дороги і по ній до виробничого центру). Використовуючи отримані відстані й площі робочих ділянок, визначено середньозважену відстань від поля до виробничого центру:

$$R = \frac{r_1 P_1 + r_2 P_2 + \dots + r_n P_n}{P}$$

де R – середньозважена відстань від поля до виробничого центру, км;

$r_1, r_2 \dots r_n$ – відстані від відповідної робочої ділянки поля до виробничого центру, км;

$P_1, P_2 \dots P_n$ – площі робочих ділянок, га;

P – площа поля (сума площ робочих ділянок), га.

Робочі довжина і ширина полів (робочих ділянок) визначається шляхом безпосередніх вимірів на плані, якщо вони мають форму прямокутника або трапеції з відхленням бокових сторін від прямого кута до 15°. В інших випадках для визначення робочої довжини і ширини використовуються формули:

$$B_p = \frac{3H+c+d}{5}$$

$$L_p = \frac{P}{B_p} = \frac{P}{0,2*(3H+c+d)}$$

де B_p – робоча ширина поля (ділянки), м;

L_p – робоча довжина поля (ділянки), м;

H – висота трапеції, м;

c і d – бокові сторони трапеції, м;

										Арк.
										45
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	БКР 401 БЗ 17044					

		небезпеки		небезпеки	
Польова сівозміна					
Озима пшениця	371,38	0,3	111,41	0,30	111,41
Гречка	109,27	0,5	54,64	0,5	54,64
Просо	42,08	1	42,08	1	42,08
Соя	391,15	0,5	195,58	0,5	195,58
Кукурудза на зерно	391,99	1	391,99	0,50	195,99
Кукурудза на силос	196,00	1	196,00	0,70	137,20
Соняшник	169,00	1	169,00	0,80	135,2
Значення п.		K=	0,69		0,52
Кормова сівозміна					
Кукурудза на силос	115,56	1	115,56	0,70	80,89
Значення п.		K=			0,42

Таким чином, коефіцієнти ерозійної небезпеки перевищують допустиме значення (0,3-0,35). Дані показники не є задовільними. Розрахунки ерозійної небезпеки по кожній сівозміні проводилися таким способом.

Для польової сівозміни (весняний стік):

$$K_{ер.н.} = \frac{\sum K_{ер.н.}}{\sum P} = \frac{1160,69}{1670,87} = 0,69$$

Для польової сівозміни (літній стік):

$$K_{ер.н.} = \frac{\sum K_{ер.н.}}{\sum P} = \frac{871,90}{1670,87} = 0,52$$

Наступним етапом буде розрахунок коефіцієнту напруженості просапних площ, що залежить від площі просапних культур та загальної площі ріллі. До просапних площ відноситься кукурудза, соняшник, буряк, овочі.

$$K_{н.} = \frac{P_{просап.}}{P_{ріллі}} = \frac{391,99 + 169,00}{2012,15} = 0,28$$

Валова продукція сільського господарства - це сумарна її кількість, яку отримало підприємство впродовж певного періоду.

Оцінюючи економічну оцінку необхідно враховувати урожайність усіх вирощуваних у них сільськогосподарських культур, вихід продукції в кормових, зернових одиницях. Важливим показником є виробництво основного виду продукції на 1 га., тобто зерна – для господарства зернового напрямку.

Вартість валової продукції рослинництва розраховується на рік освоєння проекту, як добуток валового виходу на постійні ціни продукції. До розрахунку включаються сільськогосподарські культури, які передбачено вирощувати.

На даному етапі необхідно розрахувати валовий збір та вартість продукції рослинництва (табл. 3.11)

Таблиця 3.11

Валовий збір та вартість продукції рослинництва

Назва сільськогосподарських культур	Загальна площа посіву, га	Валовий вихід продукції, ц	Постійні ціни за 1 ц, грн.	Вартість валової продукції, грн.
Озима пшениця	371,38	12998,3	102,75	1335575
Гречка		1234,75	357,69	441658
Просо		610,16	100,48	61308,9
Соя	391,15	6727,78	236,29	1589707
Кукурудза	391,99	21559,5	107,27	2312682
Кукурудза на силос	311,56	70101	9,37	656846
Соняшник	169	3549	284,21	1008661
Всього			1203,06	7406445,29
Всього, тис. грн.				

Таким чином, вартість валової продукції на 100 га. угідь становитиме 368,09 тис. грн. Після розрахунку валової і товарної продукції необхідно розрахувати собівартість продукції, затрати засобів і праці на 1 га ріллі та окупність затрат.

Собівартість розраховуються за усіма видами продукції на одиницю затраченої праці, прибуток з 1 га., чистий прибуток, тощо. Перед цим повинні бути розраховані потреби господарства у виробництві певних видів продукції для виконання плану продажу, задоволення громадських і особистих потреб працівників, можливостей раціонального використання техніки і трудових ресурсів господарства.

Товарна продукція – це та частина валової продукції, яка реалізована за межі підприємства різним споживачам, вона може визначатися в натуральній і вартісній (грошовій) формах. Визначається вартість товарної продукції за поточними цінами реалізації, рівень яких залежить від каналу і строків реалізації продукції, її якості, кон'юнктури ринку та інших факторів.

Кон'юнктура ринку – це економічна ситуація, що склалася на ринку відносно попиту, пропозиції, рівня цін, товарних запасів, становище основних фірм конкурентів.

Грошовим доходом (грошова виручка) є грошові надходження від продажу товарної продукції.

Собівартість являє собою вартісну оцінку викорисовуваних у процесі виробництва продукції (робіт, послуг) природних ресурсів, сировини, матеріалів, палива, енергії, основних фондів, трудових ресурсів, а також інших витрат на її виробництво і реалізацію.

Наступний крок – знаходження вартості товарної продукції і затрат галузі рослинництва, при цьому використовуючи дані за нинішній рік оголошені Департаментом агропромислового розвитку. Реалізаційна вартість продукції визначається за даними закупівель Міністерства аграрної політики (табл. 3.12).

Таблиця 3.12

Розрахунок вартості товарної продукції і затрат галузі рослинництва

					БКР 401 БЗ 17044	Арк.
						51
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

заданому напрямку (дирекційному куту); проектування трикутником – коли ділянка або її частини проектуються у вигляді трикутників – проектна лінія проходить через задану точку.

Для того, щоб проектувати трапецією необхідно забезпечити паралельність сторін ділянок.

Перший об'єкт – земельний масив площею – 53.09 га. (рис. 3.4)

Рисунок 3.4 – IV поле польової сівозміни

Для виконання аналітичного проектування необхідно знати координати поворотних точок, поворотні кути фігури та румби.

Вищеперераховані дані показані у таблиці 3.13.

Таблиця 3.13

Вихідні дані для проектування

№ п/п	X	Y	$X_{n-1}-X_{n+1}$	$Y_{n+1}-Y_{n-1}$	$Y_n(X_{n-1}-X_{n+1})$	$X_n(Y_{n+1}-Y_{n-1})$	S
1	2505,64	17107,27	-626,04	340,01	-10709835,85	851953,85	704,17
2	3063,70	17536,71	-26,30	1139,39	-461238,26	3490752,07	887,01
3	2531,94	18246,66	1089,65	323,28	19882546,54	818518,87	678,79
4	1974,04	17859,99	146,18	-570,72	2610803,31	-1126622,13	450,98
5	2385,76	17675,94	-463,61	-663,29	-8194812,88	-1582454,33	482,05
6	2437,66	17196,69	-119,88	-568,67	-2061546,65	-1386232,12	112,33
					1065916,21	1065916,21	
					53,30		

Продовження таблиці 3.13

	Дирекційні кути			Внутрішні кути					
	°	'	''	°	'	''	°	'	''
ПнСх	38	22	57	128	22	57	88	50	54
ПнСх	36	16	26	126	16	26	182	6	31
ПдСх	37	2	53	127	2	53	89	13	32
ПдЗх	34	43	31	124	43	31	92	19	22

ПнЗх	65	54	50	155	54	50	58	48	41
ПнЗх	6	10	51	96	10	51	239	43	59
ПнЗх	37	13	51	127	13	51	148	57	1
							900	0	0
					$\Sigma_{\text{теоретична}} =$		900		

За допомогою аналітичного способу, вирахована площа складає 53,30 га. Кутова нев'язка становить 0⁰ 00''.

Після цього необхідно виконати поділ ділянки на елементарні фігури. Як наслідок було отримано 3 трапеції та 1 трикутник (рис.3.5).

Рисунок 3.5 – Поділ IV поля польової сівозміни на елементарні фігури

В отриманих фігурах необхідно визначити висоту (h), кути при основі (α), основу (b) та бічні сторони (c) та (d).

Після цього необхідно аналітично визначити площі елементарних фігур. Результат поданий у формі таблиці 3.14.

Таблиця 3.14

Розрахунок площ елементарних фігур

Номер трапеції	a	c	α			Sin α	h=c sin α	β		
			°	'	''			°	'	''
1	678,79	450,98	58	48	41	0,85536426	385,75	92	19	22
2	460,82	482,05	118	32	40	0,878446719	423,46	92	19	22
3	708,34	77,81	92	19	22	0,999178362	77,74	87	29	41
4	708,09	707,49	2	39	2	0,046234737	32,71	87	29	41

Продовження таблиці 3.14

					БКР 401 БЗ 17044					Арк.
										54
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата						

$\sin \beta$	$d=h/\sin \beta$	$\text{Ctg } \alpha$	$\text{Ctg } \beta$	$k=\text{ctg } \alpha+\text{ctg } \beta$	hk	$b=a-hk$	$P=(a+b) / 2 \cdot h$
0,999178362	386,07	0,605621527	-0,040562348	0,57	217,97	460,82	219802,98
0,999178362	423,80	-0,543960492	-0,040562348	-0,58	-247,52	708,34	247542,12
0,999044199	77,82	-0,040562348	0,043753237	0,00	0,25	708,09	55038,30
0,999044411	32,74	21,6056296	0,043748376	21,65	708,16	0,00	11545,60
						$\Sigma =$	532958,1040

Отже, сума площ елементарних фігур складає 532958,1040 м². Те, що сторона b в останньому трикутнику дорівнює 0 свідчить про те, що розрахунки виконані правильно.

Наступний етап – розрахунок чистих та валових площ (табл. 3.15).

Таблиця 3.15

Розрахунок чистих та валових площ

Група контурів в межах яких виконується проектування			Номери земельних ділянок	Валова площа, га	у тому числі				Чиста площа, га
Номер контуру	Назва угіддя	Площа, га			лісосмуги		польові шляхи		
					існуючі	проектні	існуючі	проектні	
1	Рілля	53,30							
			1	29,61	0,67	-	-	0,25	28,69
ВСЬОГО			2	25,96	0,7	0,65	-	-	24,61

При проектуванні першої ділянки потрібно порівняти її валову площу 29,61 га з площею першої елементарної фігури трапеції 21,98га. З'ясовано, що перша земельна ділянка частково проектується за рахунок першої елементарної фігури трапеції. Площу від першої земельної ділянки, що залишилась (29,61 – 21,98 = 7,63 га), необхідно запроектувати в другу трапецію. Таким чином, необхідно заповнювати земельні ділянки за допомогою трапецій і трикутника. Після цього необхідно виконати проектування аналітичним способом (табл. 3.16, табл. 3.17), додаток А.

Перенесення проектів землеустрою в натуру. Складання розбивного креслення перенесення проекту в натуру

									Арк.
									55
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата					

БКР 401 БЗ 17044

Рисунок 3.6 – Фрагмент креслення земельної ділянки

Розбивне креслення є важливим технічним документом і додається до технічного звіту про перенесення проекту в натуру.

					<i>БКР 401 БЗ 17044</i>	Арк.
						58
<i>Змн.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		

ВИСНОВОК

Отже, в ході виконання дипломного проекту було проведено організацію території ПСП АФ «Світанок».

Перший розділ мав на меті виклад нормативно – правових актів, якими провадиться землевпорядна діяльність. Встановлено, що предметом землеустрою є закономірності організації території та інших засобів виробництва нерозривно пов'язаних із землею і зумовлені ними методи, способи, прийоми складання схем і проектів землеустрою.

З'ясовано, що інформаційною базою землеустрою є нормативно – правові акти України, статистичні та інформаційні матеріали органів державного управління, спеціалізовані видання, довідкова література.

Також, першим розділом передбачалося визначення методичних основ розробки проектів землеустрою щодо організації території. В даному випадку доцільно було згадати вітчизняних авторів, які працювали над розв'язанням проблеми стосовно раціонального використання земель.

В ході виконання другого розділу була наведена загальна характеристика ПСП АФ «Світанок».

ПСП АФ «Світанок» розташоване на території Градизької ТГ Полтавської області. Підприємство має в оренді 3156,3 га земель, з яких ріллі – 2012,15, сіножатей – 256,420, пасовищ – 265,4110, під господарськими будівлями та дворами – 29,362 га, під господарськими шляхами та прогонами – 21,77 га, інші – 0,18 га.

ПСП АФ «Світанок» спеціалізується на вирощуванні зернових культур, бобових культур і насіння олійних культур. Крім цього здійснює оптову торгівлю зерном, насінням і кормами для тварин.

Також, був проведений аналіз використання земельного фонду ПСП АФ «Світанок», де було роз'яснено, яким чином використовується земельний фонд підприємства.

					БКР 401 БЗ 17044	Арк.
						59
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

					БКР 401 БЗ 17044	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		61

Додатки

					БКР 401 БЗ 17044	Арк.
						62
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		