

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

Пояснювальна записка

до дипломної роботи
РВО «Бакалавр»

тема: **„АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ
РЕСУРСІВ”**

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

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

Львів 2021

УДК 332.3

Аналіз ефективності використання земельних ресурсів. Боярчук Н. А. Дипломна робота. Кафедра землеустрою. Львівський національний аграрний університет, 2021.

55 с. текстової частини, 13 таблиць, 1 рисунок, 31 літературне джерело, 2 аркуші графічної частини формату А1.

Розглянуто теоретично-правові аспекти ефективності використання земельних ресурсів.

Наведено характеристику приватно-орендного підприємства «Дальнич», розміщеного на території Кам'янка-Бузької міської територіальної громади. Також наведено характеристику природно-кліматичних умов досліджуваної території.

На ріллі ПОП «Дальнич» загальною площею 1218,0 га проектом передбачено впровадження сівозмін: кормової 6-ти пільної сівозміни загальною площею 221,4 га із середнім розміром поля 36,9 га; польової 7-пільної сівозміни №1 загальною площею 316,2 га з середнім розміром поля 45,2 га; польової 7-пільної сівозміни №2 загальною площею 680,4 га з середнім розміром поля 97,2 га.

Проведено розрахунок еколого-економічної ефективності на основі розрахунку виходу продукції, затрат та балансу гумусу. Встановлено, що після запровадження.

Розглянуто питання охорони праці та охорони природи.

ЗМІСТ

	стор.
ВСТУП.....	5
1. МЕТОДИЧНІ, ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАВОВІ ОСНОВИ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ.....	8
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТА.....	16
3. АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ.....	20
4. ПРОЕКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ.....	26
4.1 Організація земель, встановлення складу та співвідношення угідь.....	26
4.2. Обґрунтування та впорядкування системи сівозмін	32
4.3. Еколого-економічна ефективність проєкту.....	38
5. ОХОРОНА ПРАЦІ.....	43
6. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА.....	46
ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ.....	50
БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК.....	52

ВСТУП

Земельні відносини посідають особливе місце в аграрній сфері економіки України, бо в їх основі лежить категорія власності на землю. Сучасний стан земельних відносин в Україні залишається невизначеним. Найгострішими проблемами, що можуть призвести до втрати населенням значної частини сільськогосподарських земель, що забезпечують населення урожаєм сільськогосподарських культур, є відсутність правового поля становлення і регулювання ринку земель сільськогосподарського призначення та дієвих методик оцінки вартості сільськогосподарських земель, неефективні механізми їх використання.

Україна - найбагатша країна в Європі на родючі землі, 72% земель, що зайняті під орними землями - чорноземи (7% світових запасів чорноземів). У Європейських країнах, де якість ґрунтів не краща за українські, урожайність основних сільськогосподарських культур у 2-4 рази вища, ніж в Україні і стабільна по роках, що свідчить про належну культуру землеробства, дотримання технологічних та екологічних вимог землеробства. Але на відміну від більшості країн Європейського Союзу та Австралії, Канади, Нової Зеландії, США, де існує повноцінний ринок землі, український ринок землі схожий на ринок землекористування, де земля виступає не об'єктом купівлі-продажу, а основним засобом виробництва, що надається в тимчасове використання (переважно до 5 років). Лише 27 % від загальної кількості договорів оренди припадає на довгострокову оренду, терміном більше 6 років, а це в свою чергу, тільки загострює проблему ефективного використання земель сільськогосподарськими підприємствами. Адже орендар не зацікавлений вкладати кошти в довгострокове підвищення якості землі, яка йому мі належить, наслідками чого є порушення сівозмін, виснаження ґрунтів, зниження ефективності використання сільськогосподарських угідь.

Україна є однією з найбільших країн Європи, адже її земельний фонд нараховує 60 354,9 тис. га, тобто 5,7 % території Європи. Найбільшу частку займає рілля площею 32 541,3 тис. га, або 78,4 % від загальної площі. В Україні високий рівень освоєння і ступінь розораності землі. Цей факт свідчить про наявність інституційних проблем у земельній сфері, що призводить до зростання екологічної небезпеки в господарській діяльності. В 2015 р. інституційні перетворення в Україні, зокрема децентралізація влади, сприяли вирішенню головної проблеми безперервного і незавершеного процесу реформування земельних відносин, тобто делегування права на розпорядження землями комунальної власності місцевим, територіальним громадам, а також перспективи започаткування ринку земель сільськогосподарського призначення для ведення товарного виробництва та для ведення особистого селянського господарства.

Для забезпечення ефективності використання земельних ресурсів в Україні необхідно ініціювати розробку та впровадження територіально стійких екологічних стратегій, що визначають комплексні заходи для збереження природи, запобігання забрудненню та деградації навколишнього середовища, а також ефективні використання природних ресурсів та екосистем. Сучасні підходи до планування землекористування шляхом зонування земель за їх придатністю та цінністю інших природних ресурсів на місцевому рівні не тільки визначають типи (підтипи) з землекористування, а також надають особам, які приймають рішення, щодо використання землі сценарії управління, що сприяють підвищенню продуктивності та стійкості землі та інших природних ресурсів. Зонування земель сприяє ідентифікації і впровадженню найбільш підходящих і стійких виробничих систем в даний час і в майбутньому. Тому планування землекористування на місцевому рівні є цінним інструментом для складання економічно, соціально та екологічно безпечних сценаріїв розвитку землекористування.

Тема дипломної роботи: «Аналіз ефективності використання земельних ресурсів». Для розробки дипломної роботи використано наступні матеріали: 1) про-

ект роздержавлення та приватизації земель; 2) статистичні дані; 3) звіт про ґрунти.

Дипломна робота складається з текстової і графічної частини.

Текстова частина містить вступ, аналіз літератури, розробку проектного рішення, висновки. Огляд літератури – це обґрунтування теми, на яку виконана дипломна робота. Спеціальна частина - розробка проектного рішення. Також наведені розділи щодо охорони навколишнього середовища та охорони праці, висновки та бібліографічний список.

До графічної частини дипломної роботи входить проект організації використання земель агроформування (ТзОВ ім. Грушевського).

РОЗДІЛ 1

МЕТОДИЧНІ, ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАВОВІ ОСНОВИ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ

Тлумачний словник дає визначення категорії ефективності як характеристики об'єкта (заходу, процесу, пристрою, діяльності), і має певну суспільну користь, значення та інші позитивні якості [4].

Ефективність з економічної точки зору пов'язана з задоволенням зростаючих постійно матеріальних та інших потреб суспільства. Економічна ефективність використання земель складається з системи натуральних та кількісних показників. Натуральні показники - це: 1) урожайність с.-г. культур; 2) виробництво продукції на 100 га угідь. Вартісні показники - це: 1) вартість товарної продукції з 1 га угідь; 2) чистий дохід з 1 га угідь [17].

Раціоналізація використання земель досягається при здійсненні заходів щодо підвищення родючості та охорони ґрунтів від шкідливого впливу та ерозій. Застосування сучасних нових інтенсивних технологій в аграрному виробництві повинні перевірятися перед застосуванням. Також слід враховувати притаманні галузі особливості: 1) зв'язок економічного відтворення та відтворення ресурсів; 2) одночасне виконання ролі землі як основного засобу виробництва та об'єкта виробничих відносин; 3) наявна сезонність виробництва; 4) кореляційна залежність аграрного виробництва з іншими галузями [27, с. 5].

Дані особливості мають вплив на здатність задовольняти потреби згідно до свого призначення, і дає результат в вигляді рентабельності. Класифікується ефективність таким чином: економічна, технічна, екологічна, соціальна. Ефективність використання земель можливо виміряти економічними показниками. Доцільність господарювання на сільськогосподарських землях пов'язана з родючістю ґрунту та значенням матеріально-фінансових вкладів. Родючість зумовлена географічним розташуванням, природніми умовами, а розмір вкладень залежить від характеру

використання земель, заходів із землеробства, використання добрив, праці, агротехніки та ін. [17].

Макарова В.В. відносить до показників ефективності природні характеристики земельних угідь (родючість, розташування); рівень розвитку продуктивних сил (рівень землеробства, матеріально-технічна база, технології); економічні та правових відносин тощо. Основна умова підвищення економічної ефективності та виробництва високоякісної продукції є землемісткість виробленої продукції. Для визначення даного показника застосовується метод питомої участі, що потребує наявності двох складників: площі с.-г. угідь і вартості продукції [20, с. 288].

Надзвичайно важливе значення має забезпечення еколого-економічного обґрунтування використання земель. Для забезпечення не тільки ефективності, але і еколого-економічного обґрунтування необхідно забезпечити використання земель з дотриманням сівозмін, дотримання оптимальної структури посівів. Розміщення оптимального набору культур та дотримання попередників дозволить отримати високу урожайність, підтримати позитивний баланс гумусу, попередить нагромадження шкідливих організмів, що призведе до покращення екологічного стану ґрунту [22, С. 160]. При наборі культур, який зараз практикують для індустріального вирощування і якими виправдовують «диктат ринку» важко зберегти родючість земель. А простіше кажучи — такі агропромислові формування на це не здатні: там немає великої турботи про землю, там є бажання підвищити віддачу чорнозему за рахунок його потенційної родючості [1, С. 19-23].

Один із чинників забезпечення раціонального використання земель це недопущення використання деградованих земель, вилучення з обробітку деградованих земель, ерозійно порушених ділянок [3, с. 25; 9, с. 28; 12, С. 110].

Використання землі як головного засобу виробництва в сільському господарстві здійснюється у формі різних угідь і системи сівозмін.

Сівозміна – науково обґрунтоване чергування сільськогосподарських культур в просторі й часі. У сівозмінах поєднується розміщення культур, система об-

робітку ґрунту, застосування добрив, меліоративні та культуртехнічні заходи [21, с. 43]. Якщо одну і ту ж культуру вирощують на одному полі протягом тривалого часу з часом рівень врожайності знижується. Важливими причинами є хвороби та ґрунтові шкідники. Коріння однієї культури завжди розміщені в одних і тих же шарах ґрунту і потребують однакової пропорції різних поживних речовин, ґрунт виснажується в той час як шкідники можуть виживати і розмножуватися. Правильна сівозміна - це плановий порядок вирощування конкретних культур на те саме поле з метою запобігання хворобам та шкідникам, а також покращення та підтримки родючості ґрунту.

Протилежністю сівозміни є *беззмінна культура*, тобто беззмінне вирощування однієї і тієї ж культури на одному і тому ж місці протягом тривалого часу. Беззмінне вирощування культур негативно впливає на рослини і ґрунт, що призводить до зниження врожаю культури, і ця закономірність у землеробстві відома давно. Розвиток науки й історія землеробства дозволили виявити причини зниження врожаїв за беззмінного вирощування культури на одному місці, пізнати закономірності цього явища. Згідно з теорією чергування культур усі причини необхідності чергування об'єднано в чотири групи: хімічного, фізичного, біологічного та економічного порядку (за Д. М. Прянишниковим) [28, с. 34].

Перелік сільськогосподарських культур (і пару) у порядку їх вирощування в сівозміні називають схемою сівозміни.

Період, протягом якого сільськогосподарські культури проходять через поле в послідовності, встановленій схемою сівозміни, називають ротацією сівозміни. Площа, що входить в систему сівозміни, ділиться на кількість полів, рівну періоду її ротації. І тоді кожна культура протягом ротації сівозміни проходить через усі поля.

Важливе агротехнічне значення в сівозміні має послідовність вирощування культур у кожному полі. При агротехнічно правильному чергуванні кожна культура повинна розміщуватися в кращих умовах для росту й розвитку,

створювати сприятливі умови для вирощування наступної після неї культури, що підвищує родючість ґрунтів. Беззмінний посів не ідентичний з поняттям повторної культури. **Повторна культура** – сільськогосподарська культура, яка вирощується на одному місці 2-3 роки поспіль. За наслідком беззмінного та повторного вирощування виділяють три групи культур, а саме культури які:

- дуже знижують свою врожайність при повторному їх розміщенні на тому ж місці (льон-довгунець, цукрові буряки, конюшина, соя, горох, люпин, соняшник тощо);
- можуть за доброго удобрення, обробітку ґрунту та боротьби зі шкідниками забезпечити при двох і трьох повторних посівах високі врожаї (жито, ячмінь, пшениця, овес, рис, картопля, тютюн тощо);
- здатні давати високі та стійкі врожаї при повторних посівах протягом багатьох років (бавовна, кукурудза, картопля тощо).

Повторні посіви культури застосовують як у схемах сівозмін, так і на окремих ділянках.

Вирощуючи культури в сівозміні, необхідно знаходити такий склад культур і таке їх чергування, які забезпечували б високі економічні показники роботи господарства, отримання стабільних урожаїв при високій якості продукції та створення умов для підвищення родючості ґрунту. Правильне чергування культур багатогранне. Згідно з держстандартом, як уже було зазначено, сівозміни діляться на типи і види. *Тип сівозміни* визначає її виробниче призначення, основну продукцію, яка виробляється, а *вид* – співвідношення різних груп сільськогосподарських культур і пару.

Організація угідь – основна частина проекту обґрунтування сівозмін та впорядкування їх території, основна мета організації сівозмін – підвищення ефективності використання сільськогосподарських земель [16, с. 37; 36, с. 35].

Природно правильна сівозміна - це такий підбір і чергування рослин на даному полі, який забезпечує виконання двох функцій: 1) поживної (забезпечуючи

збалансоване внесення азоту й органічних речовини в ґрунт); 2) санітарної (перериваючи цикли розвитку патогенів, шкідників і бур'янів). Розрізняють два підходи до організації сівозмін: статична та динамічна система сівозмін [18, с. 183-184].

Правильне чергування культур та досягнення ефективності використання земель відбувається через розробку проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь. Даними проектами визначають:

- організацію території сільськогосподарських угідь з виділенням сівозміни;
- розміщення обслуговуючих будівель і споруд;
- встановлення типів і видів сівозміни;
- складання схем чергування культур;
- проектування полів;
- розробку плану переходу до прийнятної сівозміни;
- перенесення в натуру запроектованих полів [16].

Згідно Закону України «Про землеустрій», не тільки містять проекти сівозмін, але і передбачають впорядкування сільськогосподарських угідь, а також містять проектні пропозиції щодо розміщення будівель і споруд. Встановлення типів і видів сівозмін необхідно здійснювати в відповідності з завданням на проектування, «Про землеустрій», Постановою КМУ № 164 «Про затвердження нормативів оптимального співвідношення культур у сівозмінах в різних природно-сільськогосподарських регіонах», а також Методичними рекомендаціями щодо оптимального співвідношення сільськогосподарських культур у сівозмінах різних ґрунтово-кліматичних зон України (затвержені наказом Мінагрополітики та УААН № 440/71).

Для збереження продуктивності сільськогосподарських угідь, підвищення їх екологічної стійкості та родючості ґрунтів за виробничої діяльності агроформувань Міністерством аграрної політики України від 18.07.2008 р. № 440/71 розроблено Методичні рекомендації щодо оптимального співвідношення

сільськогосподарських культур у сівозмінах різних ґрунтово-кліматичних зон України, в яких наведено пропозиції щодо розробки сівозміни в різних природно-кліматичних зонах

На орендованих землях зміна складу угідь є проблемою з правової точки зору при розробленні проектів сівозмін. Зміна складу угідь важлива для формування раціонального та еколого-безпечного землекористування. Порядком розроблення проектів землеустрою, встановлено, що він повинен розроблятися з урахуванням співвідношення угідь. Проте як змінювати вид угіддя, коли всі землі, на які є орендованими. Це регулюється ЗКУ України [13, с. 14-15], ЗУ «Про землеустрій» [25] та Порядком розроблення проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь [24].

В економічній теорії традиційно виділяють три види ефективності: технічну ефективність, структурну та економічну. Технічна ефективність визначається здатністю отримати максимальний обсяг продукції при заданому наборі ресурсів. Структурна ефективність відображає можливість оптимізувати використання ресурсів для отримання заданого обсягу продукції. Економічна ефективність представляє собою поєднання двох попередніх видів і базується на порівнянні отриманих результатів із затратами [18, с. 126]. Таким чином, економічна ефективність використання земель сільськогосподарського призначення передбачає залучення до господарського обігу максимальної площі сільськогосподарських земель, використання їх за основним цільовим призначенням, створення найсприятливіших умов для високої продуктивності сільськогосподарських угідь та одержання на одиницю земельної площі найбільших обсягів продукції за найменших витрат праці та коштів.

Оцінка ефективності використання сільськогосподарських угідь безпосередньо пов'язана із родючістю ґрунтів. Для забезпечення високих і сталих врожаїв сільськогосподарських культур необхідно, щоб ґрунт мав оптимальний вміст гумусу. За даними ННЦ „Інститут ґрунтознавства та агрохімії ім. О.Н. Соколовсько-

го” оптимальний рівень вмісту гумусу в ґрунтах України повинен складати 4%, а фактичний - складає 3,1%

Разом з тим, земля як фундамент сільського господарства, є не лише джерелом отримання продуктів харчування для населення, а й забезпечує харчову промисловість сировиною. Головним посередником між аграрним виробництвом і сферою переробки продуктів АПК виступає торгівля. Таким чином, з метою зміцнення цього фундаменту, найважливішим стратегічним завданням державної політики є забезпечення подальшого розвитку та законодавчого врегулювання земельних відносин в аграрній сфері, шляхом впровадження ефективних заходів, спрямованих на охорону земель, відтворення і збереження їх унікальної властивості - родючості ґрунту для майбутнього покоління та процвітання національної економіки України [9, с. 26].

Успішне функціонування та розвиток підприємств залежить від рівня їх ресурсного забезпечення. Однак вирішальна роль належить землі. Земля є основним засобом сільськогосподарського виробництва, а отже, основним завданням сьогодні є раціональне використання потенціалу земельних ресурсів у виробництві, що потребує належного наукового забезпечення. За таких умов, питання специфічного управління та підвищення ефективності використання особливої актуальності набуває земельно-ресурсного потенціалу підприємств.

Основним інструментом державної стратегії землекористування має бути еколого-економічний механізм раціонального використання земель. Для цього пропонується стимулювати підприємства до широкого запровадження ґрунтозахисних технологій землеробства на основі нульового обробітку ґрунту.

Еколого-економічний механізм збереження родючості с.-г земель повинне мати такі компоненти: впровадження органічного землеробства, науково обґрунтоване співвідношення земель; збереження, відтворення та збільшення родючості ґрунту; екологізація землекористування на основі сталого розвитку [9, с. 24; 19, с. 12].

Підвищення ефективності використання земельних угідь є основною задачею у сільському господарстві у вигляді збільшення об'єму виробленої продукції з земельної одиниці в умовах економічної доцільності. Отже, ефективність використання земельних угідь тісно пов'язана з поняттям прибутковості використання даної площі. Оптимальний розмір площі земель для проведення оцінки ефективності в середньому дорівнює 1 га.

РОЗДІЛ 2

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЄКТА

Пивотно-орендне підприємство «Дальнич» розміщене на території Кам'янка-Бузької територіальної громади Львівської області. Загальна площа громади - 344.4 км², чисельність населення - 21384 (рис. 2.1).



Рис. 2.1. Карта Львівського району.

Крім м. Кам'янка-Бузька до складу Кам'янка-Бузької міської територіальної громади входять села: Дальнич, Спас, Батятичі, Руда, Прибужани, Високофедорівка, Гайок, Воля-Жовтанецька, Грушка, Дернів, Забужжя, Липники, Мазярка, Обидів, Руда-Сілецька, Сокіл, Стрептів, Тадані, Товмач, Верени, Ягідня, Деревляни, Красічин, Желдець, Ямне, Рожанка, Зубів Міст, Сапіжанка [14].

До інвестиційно привабливих об'єктів на території громади належать: 1) земельні ділянки під бізнес (високотехнологічне виробництво або генерація альтернативних джерел енергії) greenfield; 2) виробничі приміщення brownfield; 3) помірний клімат та родючі ґрунти для агробізнесу 4) протяжні лісосмуги; 5) можливість перетворення водойм на рекреаційні чи енергогенеруючі об'єкти [14].

Конкурентні переваги Кам'янка-Бузької громади:

- наявний природний ресурс - річка Західний Буг, що може стати потенційно привабливою рекреаційною зоною або місцем генерації альтернативної енергії (гідроелектростанції);
- значна модернізація системи вуличного освітлення – 60% освітлення Кам'янка-Бузька переведено на LED;
- налагоджена система енергоменеджменту;
- планується перетворення громади на енергонезалежний центр через будівництво гідро- та сонячних електростанцій;
- наявна система поводження з твердими побутовими відходами (збір, транспортування та утилізація);
- розроблена ПКД на будівництво очисних споруд;
- наявні високодепозитні запаси питної води Ямненського родовища, розроблена ПКД на його розширення;
- вигідне географічне і логістичне положення громади, значний транзитний потенціал та близькість до кордону з Європейським Союзом;
- розвинута фінансова, телекомунікаційна і транспортна інфраструктура в місті;

- почато роботу з туристичним напрямом і планується створення туристичного кластеру (в т. ч. культурно-історичного та релігійного спрямування).

Основні підприємства агропромислової та пов'язаних з нею галузей: ТОВ «СВІСС Кроно» (виробництво деревостружкової плити); «Агро ЛВ Лімітед» (виробництво сільськогосподарської продукції), ТОВ «Еко Міт» (виращування та відгодівля свиней), ТОВ «Кам'янка-Бузький комбикормовий завод» (прийом, сушіння, доведення до кондиції зерна) та інші [14].

Вегетаційний період в регіоні триває з початку квітня до кінця жовтня (в середньому починається з 2 квітня), загальна тривалість становить 211 днів (сума середніх температур - 2886,1).

Сприятливий для росту культур період, коли середня температура переходить через $+10^{\circ}$. Середня тривалість цього періоду - 171 день, загальна сума середніх температур становить $2583,8^{\circ}\text{C}$.

Літом середня добова температура $+15^{\circ}$, воно починається з третьої декади травня та закінчується в другій декаді вересня. Тривалість літнього періоду - 112 днів (загальна сума середніх температур - $2583,8^{\circ}\text{C}$). Даний період - це період дозрівання плодово-ягідних та зернових культур. Найбільша сума активних температур на об'єкті проектування понад $+10^{\circ}\text{C}$ - більше 2500°C , в м. Кам'янці Бузькій - $2583,3^{\circ}\text{C}$.

Багаторічна середня температура найтеплішого місяця липня коливається в межах $18 - 19^{\circ}$. Багаторічна середня температура січня коливається в межах $-4 - -5^{\circ}$. Коливання температур протягом року складає $22 - 26^{\circ}\text{C}$.

В зимові місяці територія характеризується незначними від'ємними, а літні місяці - невисокими додатними температурами. Безморозний період в м. Кам'янці Бузькій триває в межах 140 - 207 днів, середнє коливання - 171 день. Кам'янка-Бузька гідрометеорологічна станція зафіксувала різкі коливання температурних показників клімату.

Також вирішальним фактором для господарської діяльності є режим зволоження. Клімат території має достатню вологість, гідротермічний коефіцієнт (ГТК) - 1,8 - 1,9. Середньомісячна вологість повітря відносно висока й коливається в теплий період 6,6 - 16,8 г/куб.м. Багаторічна середня кількість опадів за рік в і коливається в межах 641 мм - 742 мм, а кількість днів коли випадають опади становить 196.

Температурний режим повітря та зволоження території перебуває в залежності від сонячного тепла, циркуляції атмосфери та місцевості (експозиція схилів, ґрунтовий покрив, рослинний покрив, рельєф). Сумарна радіація території становить лише 56,7% від можливої. Така різниця зумовлена значною хмарністю над територією протягом року. Тільки чотири місяці в році мають від'ємні значення цього балансу.

В межах досліджуваної території розміщені малополіські та опільські ландшафти. Геологічну будову складають ландшафти Волино-Подільської плити. У ґрунтовому покриві переважають дерновопідзолисті та підзолисто-дернові ґрунти, лучні, лучно-болотні та болотні ґрунти.

РОЗДІЛ 3

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ

Ефективність земельно-ресурсного потенціалу як системи розробляється і впроваджується в сільськогосподарському підприємстві як засіб забезпечення реалізації конкретної політики та досягнення мети з урахуванням специфіки діяльності підприємства. Покращена система ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу повинна забезпечити максимальну продуктивність земельних ресурсів, які використовуються в процесі досягнення цілі, поставленої підприємством з урахуванням можливих змін через нестабільність економічного середовища в умовах посилення конкуренції.

Основним завданням системи управління земельно-ресурсним потенціалом підприємств є, насамперед, удосконалення принципів використання земельних ресурсів та підвищення їх ефективності. Тому деякі аспекти управління та використання земельно-ресурсного потенціалу підприємств потребують подальшого вивчення та інноваційних досліджень.

Для визначення ефективності використання земель вибрано ПОП «Дальнич». На території досліджуваного об'єкту розміщено дерново-підзолисті та підзолисто-дернові ґрунти, значну площу також мають лучні, лучно-болотні та болотні ґрунти. Землі за придатністю для вирощування сільськогосподарських культур і розподілені на 3 категорії.

Перша категорія – це ділянки, на яких ґрунти придатні для вирощування усіх культур без обмежень, а рельєф території 0 – 3°. Вимоги до технології вирощування культур оптимальні.

Друга категорія – це ділянки землі з крутизною 3 – 5°, ґрунти та інші умови, яких відповідають вимогам технології вирощування культур, мають фактори, що знищують родючість.

Третя категорія – обмежено придатні ділянки землі з ґрунтами, рельєфом

та з декількома негативними факторами з крутизною 5 – 7°, усунення недоліків для вирощування культур пов'язане з затратами на ґрунтозахисні та меліоративні заходи.

Структура вгідь ПОП «Дальнич» представлена у таблиці 1.

Таблиця 1 - Експлікація земель ПОП «Дальнич»

Назва вгідь	Площа, га	
	га	%
Рілля	1218,0	71,3
Сінокоси	158,0	9,2
Пасовища	309,0	18,1
Всього с.-г. угідь	1685,0	98,6
Під виробничими будівлями	16,9	1,0
Під господарськими шляхами	7,5	0,4
Всього земель	1709,4	100

Отже, найбільшу площу займає рілля – 71,3 %, що свідчить про високу розораність території господарства.

Виробничий напрям господарства - рослинницько-тваринницький. Склад і структура вгідь в господарстві залежить від спеціалізації. Структура і урожайність сільськогосподарських культур приведена в таблиці 2.

Таблиця 2 - Структура сільськогосподарських культур і їх урожайність

Культури	Площа, га	Врожайність, ц/га
1	2	3
Озима пшениця	300	27
Ячмінь	90	24

Продовж. табл. 2

1	2	3
Горох	100	21
Цукровий буряк	163	310
Кукурудза на зерно	80	25
Картопля	100	110
Гречка	20	19
Кукурудза на силос	30	145
Кормові коренеплоди	50	275
Кукурудза на з/к	60	121
Однорічні трави на силос	45	95
Однорічні трави на з/к	50	95
Багаторічні трави на з/к	50	178
Багаторічні трави на сіно	80	28
Всього посівів	1218	-

Показники діяльності агроформування розглянуті в наступних таблицях (табл. 3,4).

Таблиця 3 - Посівні площі, врожайність та вихід продукції

Культури	Площа	Врожай- ність, ц/га	Валовий збір, ц	Коеф. пе- реводу в умовне зе- рно	Вихід про- дукції в умовному зерні
1	2	3	4	5	6
Озима пшениця	300	27	8100	1,0	8100
Ярий ячмінь	90	24	2160	0,8	1728
Горох	100	21	2100	1,4	2940
Цукровий буряк	163	310	50530	0,26	13137,8
Кукурудза на зерно	80	25	2000	1,2	2400
Картопля	100	110	11000	0,3	3300
Гречка	20	19	380	1,4	532
Кукурудза на силос	30	145	4350	0,2	870

Продовж. табл. 3

1	2	3	4	5	6
Однорічні трави на силос	45	95	4275	0,12	513
Кормові коренеплоди	50	275	13750	0,13	1787,5
Одн. т. на з/к	50	95	4750	0,12	570
Баг. трави на з/к	50	178	8900	0,15	1335
Кукурудза на з.к.	60	121	7260	0,2	1452
Багаторічні трави на сіно	80	28	2240	0,5	1120
Всього посівів	1218	-	121795	-	39785,3
В т. ч. на 1 га ріллі	-	-	-	-	32,66

Для переходу в грошовий вираз - вихід продукції в у. з. з 1 га множимо на ціну пшениці (500 грн). Отже вартість продукції рослинництва - 16330,0 грн/га.

Для визначення екологічної ефективності структури допроектної агроформування знаходимо баланс гумусу (табл. 4).

Таблиця 4 - Розрахунок балансу гумусу

Культури	Площа, га	Врожайність, ц/га	Валовий збір, ц	Втрати, накопичення гумусу (+); (-) на 1 ц	Всього, ц (+); (-)
1	2	3	4	5	6
Озима пшениця	300	27	8100	-0,187	-1514,7
Ярий ячмінь	90	24	2160	-0,215	-464,4
Горох	100	21	2100	-0,264	-554,4
Цукровий буряк	163	310	50530	-0,056	-2829,68
Кукурудза на зерно	80	25	2000	-0,3	-600
Картопля	100	110	11000	-0,09	-900
Гречка	20	19	380	-0,193	-73,34
Кукурудза на сил.	30	145	4500	-0,036	-156,6
Однорічні трави на сил.	45	95	4500	-0,040	-175
Корм. коренеплоди	50	275	14000	-0,038	-522,5

Продовж. табл. 4

1	2	3	4	5	6
Одн. трави на з/к	50	95	4750	-0,040	-190
Баг. трави на з/м	50	178	8900	+0,055	+489,5
Кукурудза на з/м	60	121	7260	-0,036	-261,36
Баг. трави на сіно	80	28	2240	+0,215	+481,6
Всього посівів	1218	-	12795	-	-7360,88
В т. ч. на 1 га посівів		-		-	-6,4
Сінокоси	158	33	5214	+0,300	1564,2
Пасовища	309	181	55929	+0,083	4642,107
Всього с.-г. угідь	1685	-	-	-	-1154,573
В т.ч. на 1га с.-г. угідь	-	-	-	-	-0,685

Розрахунок балансу гумусу дав результати: -6,4 ц з 1га ріллі, -0,685 ц - з 1 га угідь, що свідчить про необхідність застосування заходів для підвищення позитивного балансу гумусу.

Підвищення рівня використання земель можна через розробку проекту землеустрою, що забезпечує еколого-економічне обґрунтування сівозмін.

Розрахунок матеріально-грошових затрат проведено в таблиці 5.

Таблиця 5 - Розрахунок затрат на виробництво сільськогосподарської продукції

Сільськогосподарські вгіддя і культури	Площа, га	Урожайність, ц/га	Матеріально-грошові затрати, грн			Всього, грн.
			постійні	змінні	всього, грн./га	
1	2	3	4	5	6	7
Озима пшениця	300	27	429	5,8	585,6	175680
Ярий ячмінь	90	24	267	5,4	396,6	35694
Горох	100	21	352	6	478	47800

Продовж. табл. 5

1	2	3	4	5	6	7
Цукровий буряк	163	310	1625	2	2245	365935
Кукурудза на зерно	80	25	405	6,3	562,5	45000
Картопля	100	110	2125	3	2455	245500
Гречка	20	19	308	11	517	10340
Кукурудза на силос	30	145	405	1,3	593,5	17805
Однорічні трави на силос	45	95	139	1,2	253	11385
Кормові коренеплоди	50	275	1647	1,8	2142	107100
Однорічні трави на зелену масу	50	95	139	1,2	253	12650
Багаторічні трави на зелену масу	50	178	192	0,7	316,6	15830
Кукурудза на зелену масу	60	121	405	1,3	562,3	33738
Багаторічні трави на сіно	80	28	160	3,2	249,6	19968
Всього ріллі	1218	-	-	-		1144425
В т. ч. на 1 га ріллі	-	-	-	-		939,59
Сінокоси	158	33	94	2,5	176,5	27887
Пасовища	309	181	48	0,4	120,4	37203,6
Всього с.-г. угідь	1685	-	-	-	-	1209515,6
У т. ч. на 1 га с.-г. угідь	-	-	-	-	-	717,81

Отже, матеріально-грошові затрати мають наступні показники: 939,59 грн/га ріллі і 717,81 грн/1 га сільськогосподарських угідь.

РОЗДІЛ 4

ПРОЄКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАНЬ

4.1 Організація земель, встановлення складу та співвідношення угідь

Особливістю ґрунтового покриву України є наявність значних площ чорноземних та лучно-чорноземних ґрунтів. Тому в умовах динамічних земельних перетворень, що постійно відбуваються в нашій державі, життєвою важливою необхідністю є збереження їх родючості та цілісності. Для інституціонального забезпечення збереження земель в Україні діє ЗУ «Про охорону земель», який визначає основи охорони земель (технічні, правові, економічні). Законом встановлено основні вимоги щодо охорони родючості ґрунту, встановлено обмеження щодо діяльності на землях сільськогосподарського використання, встановлено нормативи вирощування певних сільськогосподарських культур, можливості застосування різних технологій вирощування культур, проведення агротехнічних заходів, обґрунтування інтенсивності використання того чи іншого виду земель.

Пріоритетність раціонального використання земель встановлюється також такими законодавчими актами як Конституція України, ЗК України, та Наказом Мінагрополітики та продовольства України № 536 від 11.10.2011 р. «Про затвердження Порядку ведення агрохімічного паспорта поля, земельної ділянки», ЗУ «Про державний контроль за використанням та охороною земель», «Про консервацію земель» [25; 24].

Основні показники, що родючість ґрунту: 1) гранулометричний склад (оптимальне співвідношення механічних елементів різних розмірів); 2) оптимальна кількість мінеральних елементів; 3) рівень кислотності, лужності та буферності ґрунту; 4) норма співвідношення елементів живлення (азоту, фосфору, калію); наявність біологічної активності в ґрунті [29, с.90].

Методологічний підхід до організації ландшафтної території полягає в тому, щоб сукупність умов та технологій вирощування культур вирішувалася не по території підприємства, а в розрізі ландшафтних екосистем. Тільки при такому підході можливе конкретне управління наведеними умовами.

Останніми роками при обліку природних властивостей території для потреб землевпорядкування обґрунтовано два підходи: еколого-ландшафтний і агро-екологічний.

Еколого-ландшафтний метод землеустрою враховує ландшафтну диференціацію території з виділенням еколого-ландшафтних зон (типів, підтипів, видів) і формує устрій території за визначеними частинами агроландшафту (місцевостях, урочищах, підурочищах, фаціях).

Агроекологічний підхід передбачає вивчення агроекологічних особливостей території (агро-екологічних чинників і режимів) щодо деяких видів або груп сільськогосподарських рослин виділення агроекологічно однотонних територій (типів, класів, комплексів, видів) як базис для конструювання агроценозів, тобто з метою здійснення землеустрою [6, с. 40-41].

Важливим науковим аспектом землеустрою у відтворювальному процесі родючості ґрунту є врахування схилових земель. В Україні до 30—60 % земель знаходиться на схилах залежно від регіону. Погіршені умови ґрунтоутворення на них унаслідок акумуляції водного режиму знаходять відображення як у формуванні різних за параметрами профілю ґрунтів, так і суттєвому — на 15—50 % зниженні їхньої родючості. Характерним для схилових територій є епізодичний розвиток ерозії, приуроченої до природної мікро-рельєфної стокоскидної мережі у вигляді капілярів стоку. Реорганізація землевпорядкування в ході проведення земельної реформи призвела до збільшення кількості меж, доріг, як штучних рубежів на шляху природного скидання поверхневого стоку, що обумовлює посилення водної ерозії та погіршення агроекологічного стану ґрунтового

покриву. Впровадження контурно-меліоративної організації території (КМОТ) здатне попередити деградаційні процеси ґрунту, попередити втрату РГ та забезпечити раціональне використання ґрунтів. Основне призначення КМОТ полягає у застосуванні диференційного підходу до використання земельних ресурсів. Особливу увагу під час проектування КМОТ приділяють інтегративним складовим, а саме: оптимізації структури природних компонент з врахуванням смугової зональності та співвідношення природних, антропогенних та природно-трансформованих агроландшафтів, створенню польової гідрографічної мережі шляхом впровадження в території окремого господарства протидеградаційних заходів постійної дії (водорегулюючих валів, залуження водотоків, полезахисних лісових смуг); необхідності впровадження контурної організації території землекористування тощо.

Агроландшафтний підхід визначає три категорії агровиробничих груп (землі орнопридатні, землі придатні під багаторічні насадження, землі сіножатно-пасовищного використання) з диференціацією схилів ґрунтової поверхні за ухилом. Під час формування структури сталого агроландшафту необхідним є проникнення природних угідь у масив орних земель з метою оптимізації І антропогенного навантаження.

Організація угідь і сівозмін – одна із головних складових частин проекту організації підприємств. В процесі організації встановлюють: господарське призначення, характер використання всіх ділянок землі, враховуючи їх правовий статус; інтенсивність використання угідь; зберігання і відтворення родючості ґрунтів; меліоративне, природоохоронне і протиерозійне облаштування території; нормативи, режим і умови використання кожної земельної ділянки [31].

Організація угідь і сівозмін - це процес встановлення науково-обґрунтованого складу та співвідношення, господарського правильного розміщення та диференційованого використання.

Сівозміна є одним із найпотужніших інструментів для боротьби з бур'янами та підтримки родючості. Основне в правильній сівозміні – це наявність різноманітних культур – культур з різних груп рослин, які висіваються в різний час і які мають різну потребу в поживних речовинах. Важливо розуміти принципи сівозміни, щоб їх можна було адаптувати до наявних умов. Вибираючи культури для складання сівозміни необхідно оцінювати кожен культуру з огляду на те, скільки функцій вона може виконувати. До них належать: 1) господарська цінність як товарної культури; 2) значення кормової культури як корм для худоби; 3) роль у формуванні органічної речовини ґрунту; 4) забезпечення захисту ґрунту від ерозії; 5) забезпечення внесення поживних речовин в ґрунт; 6) здатність боротися з бур'янами; 7) забезпечення стійкості до шкідників.

Наприклад, бобові культури, можуть виконувати багато функцій. Бобові корми є кормом для тварин, а також можуть бути насінневою культурою. Вони допомагають боротися з бур'янами та шкідниками та забезпечують азот для наступних культур. Гречку можна вирощувати як товарну культуру, а також вирощують для боротьби з бур'янами та накопичення фосфору. Також її високий вміст волокна покращує аерацію ґрунту та додає до ґрунту органічні речовини. Жито можна вирощувати як покривну культуру та забезпечити достатню кількість соломи для підстилки та компостування; його властивості допоможуть боротися з бур'янами.

Проектом передбачено виробничий напрямок господарства – зерново-буряковий з розвинутим молочним тваринництвом, в якому переважатимуть зернові культури та цукрові буряки. Передбачено розмістити наступне поголів'я худоби: 472 голови корів, 289 голів молодняка до 1 року та 144 голів молодняка старше 1 року. Забезпечення худоби кормами буде проводитись за рахунок площі кормових культур в польовій сівозміні та існуючих кормових угідь. Розраховано потребу кормів для великої рогатої худоби (табл. 6).

Таблиця 6 - Розрахунок потреб кормів для тваринництва

Корми	Корови 472 голів		Мол. старше 1 р. 144 голів		Мол. до 1 р. 289 голів		Всього кормів, ц
	ц	всього, ц	ц	всього, ц	ц	всього, ц	
Концентрова- ні	7,1	3351,2	3,6	518,4	3,4	982,6	4852,2
в.т.ч. зернобобові	2,6	1227,2	1,3	187,2	1,5	433,5	1847,9
Соковиті – всього	-	28320,0	-	1713,6	-	1734,0	31767,6
в т.ч. кукуру- дза на сил.	21,6	10195,2	4,3	619,2	2,2	635,8	11450,2
Однорічні тра- ви силос	19,2	9062,4	3,8	547,2	1,9	549,1	10158,7
Кормові коре- неплоди	19,2	9062,4	3,8	547,2	1,9	549,1	10158,7
Зелені -всього	-	35116,8	-	6408	-	6589,2	48114
в. т. ч. однорічні тра- ви	7,4	3492,8	4,4	633,6	2,2	635,8	4762,2
багаторічні трави з/к	11,2	5286,4	6,7	964,8	3,4	982,6	7233,8
кукурудза на з/м	7,4	3492,8	4,4	633,6	2,2	635,8	4762,2
пасовище	48,4	22844,8	29,0	4176	15,0	4335	31355,8
Грубі-всього	-	10903,2	-	2001,6	-	2918,9	15823,7
в т.ч. багаторічні трави на сіно	8,1	3823,2	4,9	705,6	3,2	924,8	5453,6
сінокоси	15,0	7080	9,0	1296	6,9	1994,1	10370,1

Необхідну площу під кормові культури розраховують на основі розрахованої вище потреби в кормах і перспективної урожайності (табл. 7).

Таблиця 7 - Розрахунок площі під кормові культури

Культура	Потреба для кормів, ц	Урожайність, ц/га	Площа, га
Зернові- всього	4852,2	38	127,7
Зернобобові	1847,9	30	61,6
Кукурудза на силос	11450,2	200	57,3
Однорічні трави на силос	10158,7	150	67,7
Кормові коренеплоди	10158,7	360	28,2
Однорічні трави на з.к.	4762,2	100	47,6
Багаторічні трави на з.к.	7233,8	200	36,2
Кукурудза на з/к	4762,2	140	34,0
Багаторічні трави сіно	5453,6	38	143,5
Пасовища	31355,8	190	165
Сінокоси	10370,1	46	225,4

Для забезпечення кормами площа пасовищ повинна становити 156,8 га (існуюча - 309 га), отже забезпечення кормами становить 100 %, необхідна площа сінокосів - 230,4 га, а існуюча - 158 га. Недостача буде забезпечена через збільшення багаторічних трав на сіно у сівозміні.

Розміщення угідь і сівозмін. Природні умови, а саме клімат та ґрунт, встановлюють систему використання кожного угіддя. В силу специфіки сільськогосподарського господарства організація виробництва тісно пов'язана з організацією території та мусить враховувати виробничі і територіальні властивості землі.

Землі господарства представлені у вигляді різних земельних угідь, які призначені для ведення виробництва. До с.-г. угідь відносяться: рілля, багаторічні насадження, сінокоси, пасовища, перелоги. Співвідношення площі ріллі, сінокосів, пасовищ і повинні відповідати спеціалізації господарства. Розміщення масивів угідь обумовлено їх фактичним місцем розташування.

У агроформуванні «Дальнич» за проектом змінилися площі угідь - збільшились площі багаторічних трав, зменшилась площа зернових, що відповідатиме вибраній спеціалізації господарства. Рілля є головним угіддям та вико-

ристовуються в системі сівозмін. Всі ділянки ріллі розташовані масивами, зручні для організації території і продуктивного використання техніки.

На території підприємства всі землі використовуються інтенсивно, оскільки це дозволяють ґрунтові та рельєфні умови.

Худоба буде випасатись на існуючих пасовищ. Необхідно так використовувати кормове вгіддя, щоб створювати найбільш сприятливі умови.

4.2. Обґрунтування та впорядкування системи сівозмін

Польові сівозміни - це основні площі орних земель, що залишаються після розміщення овочевих, кормових і інших культур. Це землі, які розміщені на кращих за умовами рельєфу і ґрунтами, розміщені у вигляді великих суцільних масивів.

Розробка схем сівозмін ґрунтується на типах і підтипах землекористування. Особливості землеустрою на еколого-ландшафтній основі полягають у відповідності агроландшафтних масивів за підтипами землекористування з елементами організації території (сівозмін, пасовищезмін, сіножатезмін, полів, робочих ділянок тощо) і визначення на цій основі способів використання і охорони земель.

При складанні науково - обґрунтованих схем чергування культур в сівозмінах враховувались біологічні особливості кожної культури, перспективи розвитку господарств.

На ріллі ПОП «Дальнич» 1218,0 га запроектовано три сівозміни.

Кормову сівозміну запроектовано 221,4 га (сер. розмір поля 36,9 га):

- 1) озима пшениця (36,9 га);
- 2) кукурудза на зелений корм (36,9 га);
- 3) зернобобові (36,9 га);
- 4) кукурудза на силос 8,7 га+ кормові коренеплоди 28,2 га ;
- 5) однорічні трави на зелений корм (36,9 га);
- 6) багаторічні трави на зелений корм (36,9 га).

На решті площі запроектовано дві польові сівозміни.

Польова сівозміна 7-пільна №1 (загальна площа - 316,2 га) з середнім розміром поля 45,2 га:

- 1) багаторічні трави на сіно (45,2 га);
- 2) озима пшениця (45,2 га);
- 3) картопля (45,2 га);
- 4) кукурудза зерно (45,2 га);
- 5) гречка (45,2 га);
- 6) горох (45,2 га);
- 7) ярий ячмінь з підс. б. трав (45,2 га).

Польова сівозміна 7-пільна №2 (загальна площа 680,4 га) з середнім розміром поля 97,2 га:

- 1) б/трави на сіно (97,2 га);
- 2) оз. пшениця (97,2 га);
- 3) цукр. буряк (97,2 га);
- 4) кукурудза на силос (48,2 га) + кукур. зерно (49,0 га);
- 5) зернобобові (29,5 га) +однорічні трави на силос (67,7 га);
- 6) гречка (97,2 га);
- 7) ярий ячмінь з підсівом багаторічних трав (97,2 га).

Структура посівних площ господарства розроблена на основі науково – обґрунтованих схем чергування культур з врахуванням запланованої структури і завдання на складання проекту.

Розміщення посівних площ сільськогосподарських культур і їх структура приведена в таблиці 8.

Таблиця 8 - Розміщення сільськогосподарських культур у сівозмiнах

Сільськогосподарська культура	Проектна площа, га	В т. ч. у сівозмiнах			Всього в сівозмiнах	Відхилення, +, -
		польова №1	польова №2	кормова		
Озима пшениця	175,3	45,2	97,2	36,9	179,3	-4,0
Ярий ячмінь	142,4	45,2	97,2		142,4	0
Горох	106,8	45,2	29,5	36,9	111,6	-4,8
Цукровий буряк	97,2		97,2		97,2	0
Кукурудза на зерно	94,2	45,2	49,0		45,2	0
Картопля	45,2	45,2			94,2	0
Гречка	142,4	45,2	97,2		142,4	
Кукур. на сил.	57,3		48,2	8,7	56,9	+0,4
Одн. трави на силос	67,7		67,7		67,7	0
Кормові коренеплоди	28,2			28,2	28,2	0
Одн. трави на з/к	47,6			36,9	36,9	+10,7
Баг. трави на з/к	36,2			36,9	36,9	-0,7
Кукурудза на з.к.	34			36,9	36,9	-2,9
Баг. трави на сіно	143,5	45,0	97,2		142,2	+1,3
Всього посівів	1218	316,2	680,4	221,4	1218,0	0

У приватно-орендному підприємстві проектна структура посівних площ де змінилася: збільшилися площі багаторічних трав, площа технічних культур, зменшилась площа зернових культур що відповідатиме вибраній спеціалізації господарства.

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

Впорядкування території сівозмiн. Питання, які вирішені при упорядкуванні території сівозмiн:

- розміщення системи полів і робочих ділянок;
- розміщення польових доріг;

- розміщення лісонасаджень;
- розміщення гідротехнічних споруд;
- розміщення станів і джерел водопостачання.

Проектування полів. Коли проектується поляпотрібно враховувати розміри сторін, форму і рівновеликістю, однорідністю ґрунтового покриву та інших умов.

Під полем ми розуміємо не рівновелику частину території сівозміни, а окремо оброблювану екологічно однорідну ділянку, у межах якої однакова еродованість (ерозійна небезпека) з однаковим лінійними рубежами [10].

Територія сівозміни – це площа для узгодженого й послідовного здійснення процесів виробництва, вона вимагає дій щодо впорядкування .

Для забезпечення черговості культур, здійснення агротехнічних заходів , площа сівозміни поділяється на рівні частини. Ділянка поля має фіксовані межі, їх площі залежать від їх меж. По полях здійснюється чергування культур за роками. Поле засівається одночасно однією або декількома культурами. Якщо не вдається досягти однорідності поля за ґрунтовим покривом та іншими природними показниками, то його дозволяється поділити на окремі частини – робочі ділянки. В межах робочих ділянок виконуються усі польові роботи , які передбачені у схемі сіваозміни, також відбувається повноцінне чергування культур [28, с. 149-150].

Однакові поля зручніші для рільництва, для обліку продукції. При проектуванні полів потрібно уникати дорізок до полів, домагаючись зберегти цільність масивів. В складних умовах допускається відхилення від середнього розміру поля $\pm 10\%$. Межі полів суміщають з канавами, дорогами та іншими елементами. На розміщення полів в сівозміні має значення рельєф, величина стоку поверхневих вод, розвиток процесів ерозії ґрунтів, продуктивність роботи тракторів.

Однак значення рівновеликості полів не слід переоцінювати й абсолютизувати. Воно було суттєвим у той час, коли в господарстві запроваджували одну сівозміну і деяку частину робіт виконували вручну. Зараз, коли одна і та ж культура розміщується в декількох сівозмінах, а виробничі процеси механізовані, доцільно, щоб поля були цільними, компактними, хоч і не рівновеликими за площею земельної ділянки. Крім того, коли в основу оцінки покласти якість, то, очевидно, фізична рівновеликість тратить свій зміст, бо на перше місце виступає якість ґрунтового покриву. З організаційного погляду незручно, коли до поля, з метою досягнення рівновеликості, дорізають незначні площі (5–10 га).

Щодо форми запроектованих полів нами встановлено, що більшість полів правильної геометричної форми. Оптимальними за формою вважаються прямокутні поля (зокрема, у випадку великих площ оптимальною формою поля є квадрат). При раціональних розмірах сторін у полях прямокутної форми забезпечується найбільша продуктивність машинно-тракторних агрегатів на польових роботах і добра якість виконання останніх.

Більшість запроектованих полів правильної геометричної форми. Поля запроектовані рівновеликими, відхилення від середнього розміру поля в межах 10-15 %, лише в одному полі відхилення становить 18,6 %, проте це обґрунтовано тим, що площа не ділиться на велику кількість робочих ділянок.

Поля сівозмін запроектовано рівновеликими, з співвідношенням сторін 1:2, що забезпечить можливість виконання механізованих польових робіт при високій продуктивності машинно-тракторних агрегатів, правильній організації праці та мінімальних транспортних витратах. Всі поля сівозмін запроектовані з якомога однорідними за складом і якістю ґрунтів, умовами зволоження та витратами вологи.

Характеристика запроектованих полів за рівновеликістю приведена в таблиці 9.

Таблиця 9 – Характеристика полів за рівновеликістю

№ полів	Площа поля, га	Середній розмір поля, га	Відхилення від середнього розміру поля (+),(-)	
			га	%
1	2	3	4	5
Кормова сівозміна				
I	37,1	36,9	-0,2	-0,5
II	34,7		-2,2	-6,0
III	39,5		+2,6	+7,0
IV	36,9		0	0
V	36,9		0	0
VI	36,3		-0,6	-1,6
Польова сівозміна №1				
1	2	3	4	5
I	43,2	45,2	-2,0	-4,6
II	41,2		-4,0	-8,8
III	49,1		+3,9	+8,6
IV	40,7		-4,5	-9,9
V	43,2		-2,0	-4,4
VI	45,2		0	0
VII	53,6		+8,4	+18,6
Польова сівозміна №2				
I	89,3	97,2	-7,9	-8,1
II	95,8		-1,4	-1,4
III	108,1		+10,9	+11,2
IV	108,3		+11,1	+11,4
V	85,8		-11,4	-11,7
VI	96,8		-0,4	-0,4
VII	96,3		-0,9	-0,9

Дані розрахунків показують, що поля запроєктовані рівновеликими, відхилення від середнього розміру поля в межах 10-15 %, лише в одному полі відхилення становить 18,6 %, за рахунок того, щоб не ділити поля на ще менші робочі ділянки.

4.3. Еколого-економічна ефективність проєкту

Особливою гостротою постає питання збереження, раціонального використання і розширеного відтворення земельних ресурсів як базису сталого розвитку України. Це передбачає систематичний контроль за охороною й станом земельних ресурсів, який необхідно базувати на системі нормативів природокористування в сільському господарстві. Ці нормативи повинні являти собою лімітні значення, що визначають верхню чи нижню межу користування природного ресурсу чи засобу виробництва, їх виконання слід стимулювати і матеріально заохочувати.

Економічна й екологічна ефективність у наукових дослідженнях, що проводилися раніше, розглядалися як окремі категорії, проте в останні роки намітилася тенденція до вивчення й узагальнення економіко-екологічної ефективності використання земельних ресурсів як окремої економічної категорії.

Ефективна система землекористування, яка неможлива без охорони і розширеного відтворення родючості ґрунтів, потребує комплексного еколого-економічного підходу до землі як ресурсу та основного засобу виробництва. Результативні показники варті уваги лише за умови поліпшення агроекологічного стану ґрунту. Екологічний напрям землекористування повинен мати пріоритет перед економічним у господарській діяльності на землі, а прибутковій розглядається як похідна від родючості та агроекологічного стану ґрунту [8, с. 124].

Всі сучасні агротехнології в сільському господарстві повинні поєднувати новітні досягнення науки та передовий досвід і водночас забезпечувати високу віддачу від витрат. Необхідно розрахувати економічну доцільність технологій, які засновані на використанні різного обробітку ґрунту. Тільки еколого-економічні розрахунки ефективності є основою для впровадження їх в виробництво.

Дипломною роботою передбачено розрахунок вартості валової продукції та розрахунок чистого доходу. Розрахунки проводимо в табл. 10.

Таблиця 10 - Посівні площі, врожайність та вихід продукції в умовному зерні

Культури	Площа га	Врожайність, ц/га	Валовий збір	Коеф. переводу в умовне зерно	Вихід продукції в умовному зерні
Озима пшениця	179,3	38	6813,4	1,0	6813,4
Ярий ячмінь	142,4	35	4984	0,8	3987,2
Горох	111,6	30	3348	1,4	4687,2
Цукровий буряк	97,2	330	32076	0,26	8339,76
Кукурудза на зерно	94,2	35	3297	1,2	3956,4
Картопля	45,2	160	7234	0,3	2169,6
Гречка	142,4	30	4272	1,4	5980,8
Кукур. на силос	56,9	200	11380	0,2	2276,0
Одн. трави на силос	67,7	150	10155	0,12	1218,6
Кормові коренеплоди	28,2	360	10152	0,13	1319,76
Однор. тр. на з.к.	36,9	100	3690	0,12	442,8
Багатор. трави на зелений корм	36,9	200	7380	0,15	1107
Кукурудза на з.к.	36,9	140	5166	0,2	1033,2
Баг. трави на сіно	142,2	38	5403,6	0,5	2701,8
Всього посівів	1218,0	-	103738,8	-	46033,52
В т.ч. на 1га ріллі	-	-	-	-	37,79

З таблиці бачимо - вартість валової продукції в ПОП «Дальнич» з 1 га ріллі становить 18895 грн/га, що свідчить про збільшення вартості валової продукції у 1,2 рази.

Для визначення екологічної ефективності господарювання розраховуємо баланс гумусу в табл. 11.

Таблиця 11 - Розрахунок балансу гумусу

Культури	Площа, га	Вро- жай- ність, ц/га	Валовий збір	Втрати, накопи- чення гумусу (+); (-) на 1 га	Всього, ц (+); (-)
Озима пшениця	179,3	38	6813,4	-0,187	-1274,11
Ярий ячмінь	142,4	35	4984	-0,215	-1071,56
Горох	111,6	30	3348	-0,264	-883,87
Цукровий буряк	97,2	330	32076	-0,056	-1796,26
Кукурудза на зерно	94,2	35	3297	-0,3	-989,1
Картопля	45,2	160	7234	-0,09	-651,06
Гречка	142,4	30	4272	-0,193	-824,496
Кукурудза на силос	56,9	200	11380	-0,036	-409,68
Одн. трави на силос	67,7	150	10155	-0,04	-406,2
Кормові коренеплоди	28,2	360	10152	-0,038	-385,77
Одн. трави на з. к.	36,9	100	3690	-0,04	-147,6
Багатор. трави на з. м.	36,9	200	7380	0,055	405,9
Кукур. на з. м.	36,9	140	5166	-0,036	-185,97
Багатор. трави на сіно	142,2	38	5403,6	0,215	1161,77
Всього посівів	1218				-7458,006
В т. ч. на 1 га посівів					-6,1
Сінокоси	158	46	7268	0,3	2180,4
Пасовища	309	190	58710	0,083	4872,93
Всього с.г. угідь	1685				-404,676
В т.ч. на 1га с.г. угідь					-0,24

Забезпечити позитивний баланс гумусу не вдалося, але його значення значно зросло в порівнянні з існуючим станом.

Розрахунок матеріально-грошових затрат наведено в таблиці 12.

Таблиця 12 - Розрахунок затрат на виробництво с.-г.продукції

Сільськогосподарські вгіддя і культури	Пло- ща, га	Уро- жай- ність, ц/га	Матер.-грош. затрати			Всього, грн.
			Пос- тійні	змінні	всього, грн./га	
Озима пшениця	179,3	38	429	5,8	649,4	116437,42
Ярий ячмінь	142,4	35	267	5,4	456	64934,4
Горох	111,6	30	352	6	532	59371,2
Цукровий буряк	97,2	330	1625	2	2285	222102
Кукурудза на зерно	94,2	35	405	6,3	625,5	58922,1
Картопля	45,2	160	2125	3	2605	117746
Гречка	142,4	30	308	11	638	90851,2
Кукурудза на силос	56,9	200	405	1,3	665	94696
Однорічні трави на силос	67,7	150	139	1,2	319	18151,1
Кормові коренеплоди	28,2	360	1647	1,8	2295	155371,5
Однорічні трави на зелену масу	36,9	100	139	1,2	259	7303,8
Багаторічні трави на зелену масу	36,9	200	192	0,7	332	12250,8
Кукурудза на зелену масу	36,9	140	405	1,3	587	21660,3
Багаторічні трави на сіно	142,2	38	160	3,2	281,6	10391,04
Всього ріллі	1218	-	-	-	-	1050188,86
В т. ч. на 1 га ріллі		-	-	-	-	862,2
Сінокоси	158	46	94	2,5	209	33022
Пасовища	309	190	48	0,4	124	38316
Всього с.-г. угідь	1685	-	-	-	-	1121526,86
У т. ч. на 1 га с.-г. угідь	-	-	-	-	-	665,59

Матеріально-грошові затрати на вирощування сільськогосподарської продукції складають 862,2 грн. з 1 га ріллі та 665,59 грн. з 1 га сільськогосподарських угідь.

Економічна ефективність використання землі — один із вагомих аспектів еколого-економічної ефективності використання земельних ресурсів. Іншим, не менш, а може й найбільш важливим аспектом еколого-економічної ефективності є екологічна ефективність використання, відтворення та охорони земельних ресурсів. Економічна ефективність характеризується можливістю зменшення витрат на ліквідацію наслідків інтенсивного антропогенного впливу і втручання в навколишнє середовище, створення умов для розширеного відтворення природних ресурсів [8, с.15].

Ефективність використання сільськогосподарських угідь розраховано в таблиці 13.

Таблиця 13. - Розрахунок ефективності використання сільськогосподарських угідь

Сільськогосподарські вгіддя і культури	Вартість продукції, грн.	Затрати, грн.				Чистий дохід
		матер.- грош.	гумусу	орендна плата	всього	
На 1 га ріллі до про- екту	16330	939,59	241,6	162	1343,19	14986,81
На 1 га ріллі після проекту	18895	862,2	244	162	1268,2	17626,80

Чистий дохід після впровадження проекту становить 17626,8 грн/га, що на 2639,99 грн/га, ніж при допроектному стані.

РОЗДІЛ 5

ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Під терміном «охорона навколишнього природного середовища» розуміють поєднання міжнародних, державних та громадських заходів спрямованих на раціональне використання, охорону і відтворення природних ресурсів та на захист природного середовища від забруднення для задоволення інтересів матеріальних і культурних потреб як існуючих так майбутніх поколінь.

Основне завдання раціонального використання природних ресурсів - це збереження та підвищення продуктивності цінності природних ресурсів, забезпечення їх раціонального використання та розширення для виробництва сировини, поліпшення умов життєдіяльності [28].

Сільськогосподарські угіддя району піддаються шкідливому впливу водної ерозії. Цьому сприяють розчленований рельєф місцевості, розораність земель, зливовий характер опадів та порушення їх при розробці покладів корисних копалин. В господарствах не запроваджуються протиерозійні технології, знижуються площі під заліснення, практично не вносяться органічні добрива.

Згідно із “Порядком визначення розмірів і меж водоохоронних зон і режимом ведення господарської діяльності в них”, встановлюється правовий режим для визначення розмірів водоохоронних зон. Водоохоронні зони створюють для сприятливого режиму використання водних об’єктів, попередження їх забруднення та вичерпання, а також для зниження коливань стоку вздовж річок та навколо озер, водосховищ та інших водоймищ.

Прибережні захисні смуги встановлюються вздовж берегів річок і навколо водойм уздовж урізу води шириною: 1) 25 метрів - для малих річок, струмків, та ставків площею менш як 3 га; 2) 100 метрів - для великих річок. Якщо крутизна схилів більша за 3 градуси, то мінімальна ширина прибережної захисної смуги подвоюється [22].

Прибережні захисні смуги - це природоохоронна територія з спеціальним режимом господарської діяльності. У прибережних захисних смугах вздовж річок, навколо водойм забороняється: розорювання земель; зберігання та застосування пестицидів і добрив; зведення літніх таборів для худоби; будівництво різних споруд (крім гідротехнічних, гідрометричних та лінійних) [7].

В умовах інтенсивного сільськогосподарського виробництва з метою збереження ґрунтового покриву і охорони навколишнього середовища агроєкосистеми необхідно формувати на науковій організації сільськогосподарських територій, яка враховує весь комплекс природних умов і факторів землекористування.

Організація території сільськогосподарських підприємств на еколого-ландшафтній основі дасть змогу сільськогосподарським підприємствам значно зменшити втрати родючості ґрунтів, планомірно підвищувати врожайність сільськогосподарських культур. Диференційоване використання земель поліпшить технологічні умови вирощування сільськогосподарських культур.

Значні екологічні проблеми виникають за інтенсивного землекористування з використанням засобів захисту рослин. З одного боку, їх застосування супроводжується підвищенням врожайності культур, стабільністю виробництва, а з другого – чинить потужний хімічний тиск на агрофітоценози. При еколого-орієнтованому землекористуванні повинно бути розумне поєднання агротехнічних, біологічних, хімічних методів захисту рослин.

Водні ресурси використовуються нераціонально, продовжується їх забруднення та виснаження. Також впливають на якість вод скиди незадвільно очищених стічних вод, що пов'язано з невиконанням заходів по досягненню нормативів гранично допустимих скидів.

Таким чином, можна з впевненістю стверджувати, що стан екології в сільському господарстві є незадовільним. Щоб запобігти екологічній катастрофі в сільському господарстві потрібно: обмежити використання пестицидів і нітратів;

вводити передову систему землеробства яка оснований на використанні правильних сівозмін, науково-обґрунтованої обробки ґрунту з необхідною кількістю добрив, а також проведення різноманітних заходів, спрямованих на покращення водного режиму ґрунтів. Порушення цих вимог та несприятливі умови призводять до погіршення ґрунту та його структури та розвитку водної й вітрової ерозії. Також потрібно запровадити екологічну освіту населення проводити семінари, тренінги з керівниками сільськогосподарських підприємств, розвивати екологічний рух в Україні шляхом створення різних екологічних організацій.

РОЗДІЛ 6

ОХОРОНА ПРАЦІ

Конституційне право громадян нашої держави на охорону їх життя і здоров'я у процесі трудової діяльності відображено у Законі України "Про охорону праці", прийнятому Верховною Радою України 14 жовтня 1992р. Трудове законодавство регламентується законодавчими актами, основними з яких є Конституція України, Кодекс законів про працю та Закон України "Про охорону праці".

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

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

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

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

При проведенні проектно-пошукових робіт зв'язок здійснюватиметься за допомогою телефону, а в польових умовах рацією. Також зв'язок між робітниками бригад при

виконанні робіт може здійснюватись особисто голосом, жестами, прапорцями.

Всі інженерно-технічні працівники при польових роботах забезпечуються спецодягом і спецвзуттям за затвердженими нормативами. Спецодяг повинен бути демаскуючого характеру. Також, виробнича бригада забезпечується аптечкою з повним набором медикаментів, які необхідні при роботі в польових умовах, а робітники бригади при собі повинні мати індивідуальні медикаменти.

Вибір місця проживання інженерно-технічних працівників партії чи бригади проводиться по вказівці керівництва експедиції, бригад, партії. В приміщенні на видному місці повинна бути вивішена інструкція по обслуговуванню нагрівних засобів.

В жарку літню погоду робочий день інженера-геодезиста починається в 6:00 год. Обідня перерва з 11:00-17:00 год. Закінчується робочий день в 21:00 год. Але якщо погода хмарна і температура повітря менше 18 С, то обідню перерву можна зробити з 12:00 до 13:00 год. з метою раціонального використання робочого часу. Повинен дотримуватись режим роботи. Тривалість робочого часу дня становить 7-8 год.

Дуже важливим елементом по забезпеченню гігієни праці є правильна організація режиму харчування при проведенні польових робіт. Своєчасний прийом доброякісної їжі вирішальним чином впливає на працездатність людини та її життєдіяльність. Через це при проведенні польових робіт, дуже важливо завчасно передбачити визначений розпорядок для триразового харчування, час на відпочинок та сон. Інтервал між проміжками вживання їжі, не повинен перевищувати шість годин. По калорійності сніданок повинен бути - 35%, обід - 45%, вечеря-20%. При систематичному недоотриманню організмом калорій, спостерігається виснаження організму з усіма важкими наслідками. При важливих фізичних роботах, добовий раціон на одного працівника повинен містити не менше 4500 калорій. Дуже важливим фактором працездатності, є правильний питний режим. Прийнято вважати, що добова потреба води при нормальних умовах праці, становить приблизно 35 грам на 1 кілограм ваги здорової людини. Потребу у воді можна збільшувати або зменшувати в залежності від конкретних умов. Забороняється пити воду із річок та струмків, на яких вище розміщені населені пункти.

Згідно з п.3.6.2 ПТБ-88 закладка центрів полігонометрії та реперів в ґрунті виконується після рекогностування, яке передбачає їх розташування в найбільш безпечних місцях. До виїзду на місця проведення робіт керівники бригад повинні мати план обстежуваних ділянок із нанесеними мережами комунікації (телефонні та радіолінії, водопроводи, газопроводи та інші комунікації).

Зовнішнє оформлення центрів та реперів, які були закладені в ґрунт, не повинні заважати вільному пересуванню пішоходів і транспорту. Якщо покладу знаків на вказаному на схемі місці перешкоджає електрокабель, роботи терміново припиняються і викликаються працівники електромережі.

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

При виконанні робіт передбачених проектом, виникає необхідність розведення вогнища, що може служити причиною виникнення пожеж. У відповідності з п. 1.7.15, п.1.7.17,п.1.7.18,ПТБ-88 не рекомендується розбивати табір в густих кущах, деревах. В суху погоду такі місця є пожежонебезпечні. Забороняється розводити вогнища в заростях очерету. Площадки для вогнищ повинні бути відокремлені від дерев на відстані не менше 150см, мають бути обкопані канавою, глибиною не менше 15см. За вогнищем потрібно встановити постійний нагляд. Технікою безпеки передбачено наявність в експедиційній бригаді вуглекислотних вогнегасників типу ОУ-5,ОУ-8 та інших засобів.

Забезпечення захисту населення і території у разі загрози та виникнення у надзвичайних ситуацій є одним з найважливіших завдань держави.

Актуальність проблеми забезпечення природно-техногенної безпеки населення і території зумовлена тенденціями зростання втрат людей і шкоди територіям, що спричиняється небезпечними природними явищами, промисловими аваріями і катастрофами. Ризик надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру

невпинно зростає. З метою захисту населення, зменшення втрат та шкоди економіці в разі виникнення надзвичайних ситуацій, має проводитись спеціальний комплекс заходів. Це оповіщення і інформування, спостереження і контроль, укриття в захисних спорудах, евакуаційні заходи, медичний захист, біологічний захист, радіаційний і хімічний захист [23, с. 156].

ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ

Земля має велику цінність, зокрема забезпечує виробничу базу та покращує економічне становище. Тому раціональне використання земельних ресурсів, збільшення земельно-ресурсного потенціалу та раціональне управління ресурсним потенціалом сприяє подальшій ефективній діяльності сільськогосподарських підприємств та розвитку галузі сільського господарства в цілому. На сучасному етапі розвитку суспільства особливою є проблема раціонального використання, охорони та відтворення земельно-ресурсного потенціалу — основи життєдіяльності людини. Розв'язання її на всіх рівнях, у тому числі й регіональному, сприятиме забезпеченню населення продуктами харчування, що є глобальною проблемою сучасного розвитку людства. В усі часи на першому плані була економічна ефективність землекористування. У сучасних складних як з економічного, так і з екологічного боку умовах назріла об'єктивна потреба надати пріоритету екологічній ефективності в прийнятті господарських рішень.

Раціоналізація використання земель досягається при здійсненні заходів щодо підвищення родючості та охорони ґрунтів від шкідливого впливу та ерозій. Застосування сучасних нових інтенсивних технологій в аграрному виробництві повинні перевірятися перед застосуванням. Також слід враховувати притаманні галузі особливості: 1) зв'язок економічного відтворення та відтворення ресурсів; 2) одночасне виконання ролі землі як основного засобу виробництва та об'єкта виробничих відносин; 3) наявна сезонність виробництва; 4) кореляційна залежність аграрного виробництва з іншими галузями

Для визначення ефективності використання земель вибрано об'єкт проектування - ПОП «Дальнич». Для ефективності функціонування даного агроформування на площі ріллі 1218,0 га запроектовано три сівозміни: кормову 6-ти пільну сівозміну (221,4 га); польову 7-пільну №1 (316,2 га); польову 7-пільну №2 (680,4 га). Запровадження системи сівозмін призвело до підвищення

урожайності культур, виробництва продукції та підвищення ефективності функціонування підприємства. Вартість продукції після проведених заходів збільшилась у 1,2 рази (на 20 %).

Розглянуто питання охорони праці і охорони навколишнього середовища.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Андрієнко В. Функції ґрунту в біосфері і суспільстві ніхто й ніщо не замінять: [інтерв'ю з провідним ґрунтознавцем Державного підприємства «Київський науково-дослідний та проектний інститут землеустрою», к. с. н. Віталієм АНДРІЄНКОМ] ; інтерв'ю вів В. Ясиновський // *Землепорядний вісник*. 2016. № 11. С. 18-24.

2. Богіра М.С. Землепорядкування в ринкових умовах : еколого-економічний аспект: монографія. Львів : Львівський національний аграрний університет, 2008. 225 с.

3. Богіра М. Особливості організації використання та охорони земель у сучасних умовах. *Вісник Львівського національного аграрного університету. Економіка АПК*. Львів, 2016. № 23 (2). С.24-28.

4. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.) / Уклад. і голов. ред. В.Т. Бусел. Київ. Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005. 1728 с.

5. Гетьман А. П., Шульга М. В., Статівка А. М. та ін. Правове регулювання екологічних, аграрних та земельних відносин в Україні: сучасний стан і напрями вдосконалення : монографія / за ред. А. П. Гетьмана та В. Ю. Уркевича. Харків : Право, 2012. 448 с.

6. Гунько Л. А., Дьяченко О. Р. Методологічні підходи до організації території сільськогосподарських підприємств на еколого-ландшафтній основі. *Агросвіт*. 2015. № 12. С. 38-42.

7. Гуторов О. І. Земельно-ресурсний потенціал та проблеми його раціонального використання. Харків, 2002. 69 с.

8. Добряк Д. С., Канаш О. П., Розумний І. А., Бабмінбра Д. І. Класифікація сільськогосподарських земель як наукова передумова їх еколого безпечного використання. Київ: Урожай, 2007. 464 с.

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

10. Дорош О. С. Управління земельними ресурсами на регіональному рівні. Київ, 2004. 142 с.

11. Дудич Г. М., Дудич Л. В., Ярмолюк В.І. Землеустрій: впорядкування територій кормових угідь та багаторічних насаджень: навч. посіб. Львів, 2017. 200 с.

12. Дудич Л. В. Застосування економічних важелів в системі раціонального використання сільськогосподарських земель: монографія. Львів: СПОЛОМ, 2016. 154 с.

13. Земельний кодекс України: чинне законодавство із змінами та допов. на 8 вересня 2016. Київ: Алерта, 2016. 118 с.

14. Інвестиційний паспорт Кам'янка-Бузької територіальної громади. URL: https://rada.info/upload/users_files/04056196/3cb8f7078a60b141e68eb90dcc0fe678.pdf (дата звернення 12.11.2021)

15. Казьмір П. Г., Богіра М. С. Упорядкування території сівозмін: лекція. Львів : ЛДАУ, 2000. 28 с.

16. Казьмір П. Г., Казьмір Л. П. Землевпорядне проектування: організація вгідь і сівозмін та впорядкування території сівозмін : курс лекцій. Львів : ЛДАУ, 2007.

17. Корабльова К. А., Хамініч С. Ю. Ефективність використання земельних угідь у сільському господарстві України: теоретичні підходи. *Електронний журнал «Ефективна економіка»*. 2016. № 5. URL:<http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5419> (дата звернення 20.10.2021).

18. Корчинська О. А. Родючість ґрунтів: соціально - економічна та екологічна сутність: монографія. Київ: ННЦ ТАЕ, 2008. 238с.

19. Краснолуцький О., Тихенко Р., Євсюков Т. Складання проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічно обґрунтовані сівозміни та впорядкування угідь. *Землевпорядний вісник*. 2010. № 4. С. 14 – 16.

20. Макарова В.В. Ефективність використання земельних угідь с.-г. підприємствами. *Економічний простір: зб. наук. пр.* 2011. № 52/1. С. 284-290.

21. Мицай М. А. Теоретичні основи землевпорядного проектування: курс лекцій / М. А. Мицай. Дубляни : ЛДСГІ, 1995. 92 с.

22. Осипчук С. О. Еколого-економічна модель сталого розвитку землекористування України на середньострокову перспективу. *Землеустрій і кадастр*. 2005. № 1. С. 45 – 61.

23. Пістун І. П., Березовецький А. П., Ковальчук Ю. О. Охорона праці в галузі сільського господарства (землевпорядкування, геодезія): навч. посібн. Суми: ВТД « Університетська книга », 2006. 375с.

24. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розроблення проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь: Наказ Державного агентства земельних ресурсів України від 2.10.2013 р. № 396. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zemres.com/2-rizne/55-nakaz-derzhavnogo-agenstva-zemelnykh-resursiv-ukrajini-pro-zatverdzhennya-metodichnykh-rekomendatsij-shchodo-rozroblennya-proektiv-zemleustroyu-shcho-zabezpechuyut-ekologo-ekonomichne-obgrunt>

25. Про землеустрій : Закон України від 22.05.2003 № 858-IV. *Відомості Верховної Ради України*. 2003. № 36. С. 282.

26. Про охорону земель: Закон України № 962-IV від 19 червня 2003 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text> (дата звернення 20.10.2021)

27. Семенда О.В. Оцінка ефективності використання земельних ресурсів у сільськогосподарських підприємствах. *Український національний аграрний університет садівництва*. 2007. С.1-10.

28. Ступень Р. М., Дудич Г. М., Дудич Л. В. Землеустрій: організація та впо-

рядкування сільськогосподарських угідь: навч. посіб./ Львів. нац. аграр. ун-т. Львів: «Галицька видавнича спілка», 2020. 243 с.

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

30. Стойко Н. Організація використання земель в ерозійно небезпечних ландшафтах : монографія. Львів : Укр. технології, 2005. 144 с.

31. Третяк А. М., Другак В. М., Калганова І. Г. Землевпорядне проектування: впорядкування існуючих землеволодінь і землекористувань та їх угідь.