

Міністерство освіти і науки України

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Навчально-науковий інститут архітектури, будівництва та землеустрою

Кафедра автомобільних доріг, геодезії та землеустрою

## **ПОЯСНОВАЛЬНА ЗАПИСКА**

**до кваліфікаційної роботи магістра**

**на тему:**

**Оптимізація використання та охорони земель  
на території Глобинської громади Полтавської області**

Розробила: **Соколова Ірина Віталіївна**

студентка гр. 601-БЗ

спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій»

Рецензент: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

|

Полтава

## ЗМІСТ

Вступ.....	
Розділ 1. Теоретичні основи оптимізації використання та охорони земель	
1.1. Екологічні, економічні та соціальні аспекти використання та охорони земель.....	
1.2 . Основні принципи оптимізації використання та охорони земель	
1.3. Зарубіжний досвід використання та охорони земель .....	
Висновок до розділу 1.....	
Розділ 2. Аналіз використання земель на території Глобинської територіальної громади Полтавської області.....	
2.1. Аналіз використання та охорона земель на території громади.....	
2.2. Кадастрова оцінка території землекористування .....	
Висновок до розділу 2.....	
Розділ 3. Оптимізація використання та охорони земель на території Глобинської територіальної громади Полтавської області .....	
3.1. Формування інформаційного забезпечення оптимізаційної моделі використання та охорони земель .....	
3.2. Розробка моделі оптимального використання та охорони земель...	
3.3. Еколого-економічні заходи щодо використання та охорони земель ...	
Висновок до розділу 3.....	
Висновки.....	
Список використаних джерел .....	
Додатки.....	

						<i>КРМ</i>		
<i>Змін.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>				
<i>Розроб.</i>	<i>Соколова І.В.</i>				<i>Оптимізація використання та охорони земель на території Глобинської громади Полтавської області</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>	
<i>Керівник</i>						3		
<i>Н. Контр.</i>								
<i>Затверд.</i>								

## ВСТУП

**Актуальність теми.** В умовах повномасштабної війни значення набуває проблема ефективного використання земельних ресурсів. При цьому ефективне вирішення практично неможливо без використання математичних методів, які дозволяють вирішувати велике коло економічних та землепорядних задач, пов'язаних з використанням земельних ресурсів, визначенням перспективних параметрів економічних показників, обґрунтуванням оптимальних варіантів устрою території.

В основі застосування математичних методів дослідження в землеустрій лежить моделювання досліджуваного економічного процесу, що представляє побудова математичної моделі.

При дослідженні економічних процесів в сільськогосподарському виробництві і в землеустрої користуються економіко-математичними моделями.

Математичні моделі, що застосовуються в землеустрій, мають свої особливості. Це пов'язано з тим, що земля має ряд специфічних властивостей, які сильно відрізняють її від інших засобів виробництва. Крім того, використання землі як природного фактору залежить від наявності та параметрів різних ресурсів виробництва, а забезпеченість землями різного якості визначає необхідні розміри цих ресурсів і економічні показники виробництва

					<i>KPM</i>	<i>Лист</i>
<i>Змін.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		





обґрунтування проектів внутрішньогосподарського землеустрою, техніко–економічне обґрунтування проектів міжгосподарського землеустрою, кошторисно–господарський розрахунок робочих проектів).

Детерміновані моделі ґрунтуються на абсолютно точній інформації, або на відомостях, які вважаються точними.

Стохастичний ґрунтуються на інформації має імовірнісні характеристики, що описують процес, які залежать від випадкових величин, підкоряються законам теорії ймовірності (планування врожайності с/г культур від майбутніх кліматичних умов задається в моделі з певною ймовірністю, залежно від випадковості змінюваних факторів) [1].

Аналітичні методи в землеустрій ґрунтуються на застосуванні математичних методів алгебри і геометрії, диференціального та інтегрального числення, мають функціональний характер, тобто кожному набору значень факторів незалежних змінних відповідає строго певне значення результатів.

Економіко–статистичні моделі базуються на використанні теорії ймовірностей і методів математичної статистики (кореляційний, регресійний, дисперсійний, теорію вибірок). Головне місце серед них займає виробнича функція, що представляє собою рівняння зв'язків залежною змінною (результатом) і факторів (аргументів). За допомогою цих моделей розраховується прогноз врожайності культур, продуктивності тваринництва, а також деякі параметри організації територій (розораність, освоєність).

Інтенсивна господарська діяльність породжує екологічні проблеми. Без урахування екологічних факторів, критеріїв, обмежень і вимог її криза неминуча. Основні критерії сучасної господарської діяльності полягають в отриманні максимально можливої економічної вигоди у процесі обов'язкового дотримання екологічних вимог. Раціональне використання і відтворення природних ресурсів є неодмінною умовою сталого економічного та соціального розвитку країни.

Сьогодні загальна площа сільськогосподарських земель в Україні становить близько 71,0 % всієї території держави (40 % світових запасів

					<i>KPM</i>	<i>Лист</i>
<i>Змін.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		

чорноземів та інших родючих ґрунтів). Але ефективність землекористування в нашій країні є найнижчою в Європі. До того ж ступінь розораності земельної площі становить 53,6 % (гранично припустимий рівень – 40 %), порушено екологічно допустиме співвідношення площ ріллі, природних кормових угідь, лісових насаджень.

Інтенсифікація землеробства, збільшення навантаження на земельні ресурси, безконтрольне застосування засобів хімізації в умовах низької технологічної культури призводять до погіршення якості ґрунтів, зниження їхньої родючості, розвитку ерозійних процесів. Усе це вказує на те, що питання економічно ефективного та екологічно безпечного використання земельних ресурсів сільськогосподарського призначення, врахування екологічних факторів у процесі їхньої економічної оцінки є надзвичайно актуальними як з наукового, так і з практичного поглядів.

Виробництво матеріальних благ – багатогранний і потужний фактор впливу на навколишнє середовище, і тому воно має бути максимально вивіреном, щоб відрегульовані віками взаємозв'язки суспільства та природи сприяли збереженню життя на Землі. Діяльність суспільства повинна інтегруватися з навколишнім природним середовищем без негативних наслідків і підпорядковуватися певним екологічним законам.

Екологічні проблеми виникають саме тоді, коли в суспільстві набуває інтенсивності господарська діяльність, відбувається широкомасштабне залучення до виробництва природних ресурсів і надмірне їхнє екологічно необґрунтоване використання, застосування застарілих та небезпечних технологій. Нарощування масштабів та темпів матеріального виробництва без урахування екологічних факторів, критеріїв, обмежень і вимог неминуче призведе до екологічної кризи.

Особливої значущості нині набувають питання збереження екологічного потенціалу території економічними методами. Це пов'язано з тим, що розв'язання екологічних проблем майже для всіх розвинених держав світу є однією з умов їхнього сталого розвитку.

					<i>KPM</i>	<i>Лист</i>
<i>Змін.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		

Державні органи, відповідальні за проведення земельної реформи, висунули концепцію, відповідно до якої землю можна розглядати винятково як земельну ділянку або об'єкт нерухомості без урахування пов'язаного із цією ділянкою екологічного потенціалу, а основним критерієм ефективності використання землі визнають тільки збільшення доходів.

На цій підставі окремі вчені та посадовці пропонують скасувати категорії земель, особливо природо-охоронних територій (заповідники, національні парки й ін.), наявність яких нібито заважає економічному розвитку через установлені обмеження у використанні земель.

Однак проголошення пріоритетними лише економічних цілей без урахування соціальної потреби в прийнятному для людини природному середовищі може обернутися вкрай негативними екологічними наслідками в майбутньому, а загальні еколого-економічні збитки будуть неспівмірними з короткостроковими вигодами.

Для усунення суперечностей між короткотерміновими економічними вигодами й довгостроковими завданнями економічного зростання й сталого розвитку потрібна розробка і впровадження особливих економічних і правових механізмів, що стимулюють ощадливе і невиснажливе або стале землекористування.

Організація раціонального використання й охорони земель потребує наукового обґрунтування, яке базується на об'єктивних характеристиках та забезпечує прибутковість виробництва й екологічну безпеку землекористування. Одним із наукових підходів для вирішення поставленої задачі є використання економіко-математичних методів і моделювання у землеустрої [2].

Економіко-математичне моделювання дає можливість описати об'єкти, явища або процеси, за допомогою знаків, символів і має вигляд деякої сукупності рівнянь і нерівностей, таблиць, формул. Така структура відображає властивості об'єкта, які проявляються в умовному його існуванні і розвитку. Будь-яка економіко-математична модель передбачає наявність певних

					<i>KPM</i>	<i>Лист</i>
<i>Змін.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		

кількісних показників, характеристик об'єкта. Такі моделі дозволяють приймати найбільш доцільні рішення по перерозподілу, використанні й охороні земельних ресурсів [3, 4, 13, 14].

За допомогою економіко–математичної моделей, здійснюють також аналіз рівня використання земель, готують інформацію для застосування оптимізаційних методів, виробничо обґрунтовують землевпорядні проектні рішення, то даний різновид моделі в землеустрій зустрічається не часто. Базується на кореляційному рівнянні зв'язку між факторами, а також між фактором і результатом.

Невизначеність або обумовлюється як природою моделює процесу (об'єкт причини), так і похибкою вихідної інформації про процес (суб'єкт причини) Оптимізаційні ЕСМ засновані головним чином на методах математичного програмування, що дозволяють знаходити екстремальні значення цільової функції при заданих умовах .

Питання землевпорядного проекту вирішуються комплексно, в їх взаємообумовленості і взаємозалежності. Цей вид моделі є найбільш повним, але призводить до громіздких завдань, які складно вирішити. Моделі виходять значно меншого обсягу та їх застосування значно полегшується [17].

Застосування диференційованих моделей в землеустрій пояснюється складністю і різноманіттям вирішуваних питань, що призводить до побудови спрощених моделей. Диференціювання моделей пов'язане з апроксимацією комбінованих моделей. Апроксимація реалізується в наступних видах:

–або модель відображає частину складної системи без урахування всіх інших її сторін – часткова апроксимація;

–або модель спрощується, щоб бути в подальшому запрограмованої з подальшим нарощуванням інформації – повна апроксимація.

Завдання оптимізації структури сільськогосподарських угідь формується таким чином: використовуючи дані про наявність та якість сільськогосподарських угідь, врожайності провідних культур і продуктивності кормових угідь, норм питомих витрат і обсягів ресурсів, визначити

					<i>KPM</i>	<i>Лист</i>
<i>Змін.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		

оптимальну структуру сільськогосподарських угідь, при якій за рахунок раціонального використання всіх ресурсів, включаючи земельні, забезпечується отримання максимуму чистого доходу за умови обов'язкового виконання замовлення за договором і зонального питомої ваги природних угідь.

Рішення завдання може здійснюватися з використанням інших критеріїв оптимальності:

- максимальних – валова продукція рослинництва, валовий дохід;
- мінімальних – матеріально–грошові витрати, витрати праці і т.д.

Метою виконання завдання є оптимізація обсягу виробництва валової і товарної сільськогосподарської продукції рослинництва і тваринництва, при повному забезпеченні тваринництва власними кормами, при мінімальних затратах праці і засобів виробництва; на основі створення умов для раціонального і найбільш ефективного використання і умов охорони земель, впровадження передового досвіду ведення сільськогосподарського виробництва, дотримання наукових рекомендацій по формуванню сільськогосподарського підприємств і співвідношення галузей в них, введення науково обґрунтованих сівозмін і структури посівних площ, освоєння інших елементів зональних систем ведення сільськогосподарського виробництва.

В сучасних умовах сільськогосподарського виробництва необхідно з ринкових позицій розглядати поєднання галузей рослинництва і тваринництва в підприємстві зі забезпечення відтворення та раціонального використання основного засобу виробництва – землі [16].

Особливої значущості нині набувають питання збереження екологічного потенціалу території економічними методами. Це пов'язано з тим, що розв'язання екологічних проблем майже для всіх розвинених держав світу є однією з умов їхнього сталого розвитку.

В Україні на нинішньому етапі земельної реформи, що відбувається в умовах майже безконтрольного становлення ринкових відносин у земельній сфері, нерозробленості критеріїв розмежування власності на природні ресурси

					<i>KPM</i>	<i>Лист</i>
<i>Змін.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		



земель, історичних і просто гарних ландшафтів. Закордонний досвід показує, що наявність різноманітних форм власності на землю супроводжується розвитком гнучкого правового регулювання землекористування, пов'язаного в основному з обмеженням прав власника, землекористувача.

В основі методів економічного впливу на приватних власників лежить оцінка ринкової вартості земельних ділянок та іншого нерухомого майна конкретних землекористувачів, оцінка збитків, завданих в результаті впливу на навколишнє середовище й оцінка вартості природних благ або еко системних послуг — властивостей і функцій живої природи, що мають соціальне, екологічне й природоохоронне значення. Вартісна оцінка останніх є проблемою, тому що більшість екологічних послуг перебувають поза ринком й прямих даних про їхню вартість немає [4].

Екологічний фактор слід враховувати повсякчас, він є одним з перспективних напрямків земельної політики, спрямованої на підвищення екологічної стабільності землекористування. Під екологічним фактором слід розуміти різні якісні і кількісні параметри стану природного середовища, а також утворені природними об'єктами еко системні можливості. Через нехтування в минулому екологічних факторів нині доводиться здійснювати значні витрати, як—от на ліквідацію старих похованих смітників, дезактивацію радіоактивно забруднену територію, на проведення робіт із

благоустрою території колишніх промислових зон, долин малих річок, які є реальним резервом для житлової й ділової забудови, створення привабливих паркових зон і зон відпочинку. Нинішнє неврахування екологічного фактору призводить до значних втрат доходів.

Аналіз основних факторів, що призвели до еколого—економічної кризи в Україні, свідчить, що нині аграрний сектор економіки за негативним впливом на навколишнє природне середовище перебуває на одному рівні з найбільш екологічно небезпечними промисловими виробництвами. Інтенсифікація землеробства, збільшення навантаження на земельні ресурси, безконтрольне застосування засобів хімізації в умовах низької технологічної культури

					<i>KPM</i>	<i>Лист</i>
<i>Змін.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		













В умовах неповного задоволення потреб у сільськогосподарській продукції логічно використовувати як критерій оптимальності в загальногалузевих задачах максимізацію валової продукції, чистої продукції тощо. В умовах перевиробництва продукції основним критерієм має бути максимізація прибутку та рентабельності підприємств галузі.

Особливо важливими є показники чистої продукції і національного доходу, оскільки вони фактично являються джерелом підвищення соціально-економічного рівня життя населення та стимулюють додаткові інвестиції в економіку.

В міру подальшої інтеграції України у загальносвітове господарство та європейські економічні та торгівельні структури, переважного значення для загальногалузевих задач буде набувати критерій мінімізації витрат суспільно необхідної праці на виробництво певного обсягу сільськогосподарської продукції.

Для регіональних задач розміщення сільськогосподарського виробництва вже зараз доцільно використовувати зазначений критерій, оскільки розташовуваний обсяг виробництва визначається в загальногалузевій задачі, а постановка регіональних задач зводиться до одержання заданого обсягу продукції при найменших виробничих витратах.

### **1.3. Зарубіжний досвід використання та охорони земель**

Землевпорядні заходи в розвинутих зарубіжних країнах проводяться на основі затвердженої проектної документації із землеустрою за різним спрямуванням. У Швеції, Данії, Японії – з метою поліпшення дизайну території фермерського господарства. Ландшафтне впорядкування території ведеться в Німеччині, Чехії, Словаччині, Австрії для покращення її екологічного стану [32, 33, 34].

					<i>KPM</i>	<i>Лист</i>
<i>Змін.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		







землю з урахуванням кількісних і якісних характеристик земельних ділянок. Також дозволило налагодити систему земельного контролю, забезпечило достойні умови функціонування фермерських господарств, можливість вільно розпоряджатися землею і виробленою продукцією на ній, отримувати кредити в банках під заставу землі, що знаходиться у власності, використовувати землю, передавати її в оренду, у спадок за власною ініціативою.

Використання земельно-ресурсного потенціалу у цих країнах відбувається на основі критеріїв, які враховують вимоги екологічної безпеки, додержання гарантій прав на землю, забезпечення ефективності їх використання та охорони. У світовій практиці екологобезпечне землекористування пропонують здійснювати в такій послідовності: одна третина території має бути заповідною; друга третина – мати обмежене, контрольоване державою господарське використання зі збереженням природного ландшафту, і, лише третя третина – окультурюватися з метою інтенсивного використання зі збереженням навколишнього природного середовища та здоров'я людини [36].

Порівняльна характеристика стану землекористування у країнах Європи та Україні наведена у табл. 1.1.

Результати аналізу показують, що площа чорноземів в Україні складає 28 млн. га. Це 30 % від чорноземів Країн Європи [35].

Досвід країн ЄС та світу дає підстави стверджувати, що пріоритетним завданням державного адміністрування використання та охорони земель (земельного адміністрування) є екосистемний підхід до збереження та відтворення земельних та інших природних ресурсів, який реалізується веденням спільної аграрної політики, створенні фондів підтримки аграріїв, наданні технічної допомоги, розробленні національних, цільових програм і перспективних планів розвитку.

## Висновок до розділу 1

					КРМ	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

У першому розділі проаналізовано екологічні, економічні та соціальні аспекти використання та охорони земель. Досліджено основні принципи оптимізації використання та охорони земель.

Досліджено методичні підходи до економіко-математичного моделювання використання та охорони земель.

Економіко–математичне моделювання дає можливість приймати найбільш доцільні рішення по перерозподілу, використанні й охороні земельних ресурсів.

Проаналізовано зарубіжний досвід щодо використання та охорони земель. Визначено, що кожна країна має свої особливості використання та охорони земель.

Землеволодіння і землекористування базується на правових засадах, які сформовані відповідно до особливостей управління земельними ресурсами країни.

					<i>KPM</i>	<i>Лист</i>
<i>Змін.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		

## РОЗДІЛ 2

### АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ НА ТЕРИТОРІЇ ГЛОБИНСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

#### 2.1. Аналіз використання та охорона земель на території громади

Територіальна громада має розвинуту дорожньо-транспортну інфраструктуру з розгалуженою мережею доріг місцевого значення. Діють 5 міських автобусних маршрутів, 5 маршрутів приміського сполучення та 18 міжміських маршрутів. Проходять 3 дороги державного значення: Кременчук – Хорол; Бугаївка – Глобине – Манжелія – Козельщина – М-22; Глобине – Мостовівщина. Відстань між населеними пунктами та центром громади м. Глобине становить від 8 до 25 км.

Відстань до найближчого міста обласного значення Кременчука становить 45 км.

Також по території ТГ проходить залізнична колія сполучення дільниці Кременчук-Ромадан Південної залізниці. Є залізнична станція «Глобине», платформи: «Черевані», «Устимівка».

Населення ТГ складає 16,1 тис. осіб, в тому числі 1356 дітей дошкільного віку та 1577 дітей шкільного віку.

В ТГ склалася негативна динаміка приросту населення. За рік кількість населення зменшилась на 195 осіб, з 16,3 тис. до 16,1 тис., або на 1,3%. Дана демографічна ситуація є типовою для районів Полтавської області.

На території Глобинської об'єднаної територіальної громади функціонує 9 закладів культури (будинки культури, клуби), 1 музей та 8 бібліотек; у галузі освіти: 6 дошкільних навчальних закладів, 1 гімназія, 4 ЗОШ I-III ступенів та 4 ЗОШ I-II ступенів, 18 закладів системи охорони здоров'я. Житловий фонд громади станом на 01.01.2015 налічує 439 тис. квадратних метрів.

					КРМ	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

На території громади нараховується 33 тис. га орної землі, на яких працюють 19 сільськогосподарських підприємств та 71 фермерське господарство. При цьому 8,5 тис. домогосподарств мають присадибні ділянки. Вільні землі сільськогосподарського призначення відсутні.

Виконання поставлених перед господарством завдань можливе лише за умови досягнення певних показників урожайності сільськогосподарських культур.

Підвищення урожайності можливе за умови дотримання науково обґрунтованих схем чергування сільськогосподарських культур у сівозмінах, внесення органічних і мінеральних добрив, правильного застосування гербіцидів та інших засобів боротьби із шкідниками рослин та бур'янами.

Молочно–товарна ферма та виробничий центр розміщений поблизу населеного пункту. Всі приміщення виробничих центрів знаходяться в задовільному стані і придатні для подальшого використання за цільовим призначенням.

### **2.3. Кадастрова оцінка території землекористування**

Незбалансоване антропогенне навантаження на природні ресурси на протязі багатьох десятиріч обумовило значну техногенну ураженість екосфери України. Одним із головних факторів, що дестабілізують екологічну ситуацію, є сільськогосподарська освоєність і розораність території.

На даній території присутні різні типи ґрунтів, які саме представлено в експлікації (табл.2.11). На території ради є 8 агрогруп ґрунтів, найбільшу площу займає агрогрупа 53д – Чорноземи типові малогумусні й чорноземи сильнореградовані, середньосуглинкові і складає 405,3 га.

На території господарства найпоширеніші ґрунти – темно–сірі опідзолені й слабореградовані ґрунти, середньосуглинкові та чорноземи

					<i>KPM</i>	<i>Лист</i>
<i>Змін.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		

типові малогумусні й чорноземи сильнореградовані, середньосуглинкові, які займають 53 % орних земель.

Надмірне розорювання земель, в тому числі і схилових, призвело до порушення екологічно збалансованого співвідношення площ ріллі, луків, лісів та водоймищ, що негативно позначилось на стійкості ландшафтів. Найбільш загрозливі явища спостерігаються в ґрунтовому покриві, який значно деградований.

Механічний склад ґрунтів істотно впливає на розвиток ерозійних процесів, швидкість та обсяги мінералізації гумусу. Його необхідно враховувати при формуванні полів сівозмін (бажано в границі поля включати ґрунти одного механічного складу).

Необхідно зазначити, що для характеристики ґрунту за механічним складом у нашій країні прийнято стандартний метод М.А. Качинського, в основу якого покладено вміст фізичної глини (часток <0,01 мм), %.

Ерозія ґрунтів – це соціальне явище, продукт життєдіяльності суспільства. Природні фактори є, як правило, не причиною ерозійних процесів, а передумовами, за наявності яких можливе виникнення й розвиток ерозії ґрунтів під впливом людини.

Домінуючими ґрунтами на підприємстві є чорноземи типові малогумусні й чорноземи сильнореградовані, середньосуглинкові (агрогрупа 53 д), чорноземи типові й чорноземи сильнореградовані слабозмиті, середньосуглинкові (агрогрупа 55 д).

Темно–сірі опідзолені й слабореградовані ґрунти, середньосуглинкові (агрогрупа 40 д, ) характеризуються чіткою диференціацією профілю за елювіально-ілювіальним типом і сформувалися в умовах помірно-континентального клімату при періодичному промивному водному режимі. У своєму розвитку темно-сірі опідзолені ґрунти пройшли дві стадії – степову (чорноземну) та лісову (опідзолену). Колись вони були типовими чорноземами, які виникли в степових умовах, про що свідчить наявність

					<i>KPM</i>	<i>Лист</i>
<i>Змін.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		





Чорноземи типові й чорноземи сильнореградованіслабозмиті, середньосуглинкові (агрогрупа 55 д) залягають на схилах крутизною від 1<sup>0</sup> до 3<sup>0</sup>. Характеризуються змитістю верхньої половини гумусового горизонту, в якому сконцентровані основні елементи живлення рослин, а тому мають нижчу родючість порівняно з незмитими і гірший водно-повітряний режим. За механічним складом вони крупно - пилювато-середньосуглинкові з таким розподілом фракцій: фізичної глини – 43,9% (в тому числі мулу - 28,1%), крупного пилю – 41,9%, піску – 14,2%. Кількість гумусу в орному шарі 0-20 см становить 3,2%, в плідорному шарі 20-30 см – 2,0%, на глибині 60-70 см – 1,8%, на глибині 90-100 см – 1,3%. Реакція ґрунтового розчину близька до нейтральної; рН водний в шарі – 0-20 см становить 7,0-7,3. Забезпеченість рухомими формами фосфору і калію середня і складає: фосфору 7,5-8,2мг, калію 8,5-10,3 мг на 100 г ґрунту. Бал бонітету складає 41.

Згідно ст.150 Земельного кодексу України та Наказу Державного комітету України по земельних ресурсах № 245 від 06.10.2003 року «Про затвердження переліку особливо цінних ґрунтів» дані ґрунти не відносяться до особливо цінних земель.

Чорноземи на пісках незмиті й слабозмиті, супіщані (агрогрупа 92 в,) залягають на боровій терасі. Вони мають добре розвинений в глибину гумусовий профіль, що сягає загальної глибини 80-100 см і більше. За механічним складом дані ґрунти супіщані з таким розподілом фракцій: фізичної глини - 13,0% (в тому числі мулу - 8,2%), піску – 70,5%, крупного пилю – 16,5%. Вміст гумусу в шарі 0-20 см становить 1,4-1,8%, на глибині 20-40 см - 1,0%, на глибині 70- 80 см - 0,7%. Реакція ґрунтового розчину слабокисла, рН сольовий в шарі 0-20 см 5,0-5,6%. Сума ввібраних основ в шарі 0-20 см становить 21,56 мг. – екв. на 100 г ґрунту. Забезпеченість рухомими формами фосфору і калію середня та низька і складає фосфору – 4,3-5,7 мг, калію - 5,0-7,7 мг на 100 г ґрунту. Бал бонітету складає 34.

Згідно ст.150 Земельного кодексу України та Наказу Державного комітету України по земельних ресурсах № 245 від 06.10.2003 року «Про

					КРМ	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



характеризують ґрунти, їх залягання за рельєфом з точки зору вимог культури, оптимальні. Це кращі орні землі (агрогрупи 40д, 41д, 53д).

На землях 1-го класу розміщуються більш інтенсивні сільськогосподарські рослини, і у відповідності з доцільним типом землекористування, профілюючі і просапні культури: в товариствах з вирощуванням цукрового буряка – цукровий буряк, в овочевих – овочі тощо (агрогрупи 40д, 41д, 49д, 53д, 55д). Для забезпечення високої продуктивності цих земель необхідне дотримання всіх агротехнічних вимог і науково – обґрунтована система удобрення.

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

Землі 2-го класу мають деякі помірні обстеження через ерозійну небезпеку, слабе перезволоження, яке регулюється агротехнікою, недостатнім вмістом поживних речовин в ґрунті тощо.

Придатні для вирощування всіх сільськогосподарських культур, але потребують протиерозійних або іншим меліоративних заходів. Потребують додаткових в порівнянні з 1-м класом затрат праці і засобів на виробництво одиниці продукції (агрогрупи 52д, 55 д, 56д).

Третій клас - це обмежено придатні орні землі, де ґрунтовий покрив, рельєф і інші умови характеризуються декількома негативними факторами, усунення яких для вирощування культури пов'язане з додатковими затратами на агротехнічні, ґрунтозахисні та меліоративні заходи агровиробничі групи. Землі 3-го класу мають певні обмеження, які приводять до скорочення набору можливих культур (низька водопроникність, малопродуктивність, тощо). При правильній агротехніці забезпечують хороший урожай зернових і інших культур. На землях цього класу розміщуються в основному культури, вирощування яких забезпечує необхідну окупність затрат для розширеного відтворення. Третій клас відсутній.

					КРМ	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



Незбалансоване антропогенне навантаження на природні ресурси обумовило значну техногенну ураженість екосфери України. Одним із головних факторів, що дестабілізують екологічну ситуацію, є сільськогосподарська освоєність і розораність території.

Надмірне розорювання земель, в тому числі і схилових, призвело до порушення екологічно збалансованого співвідношення площ ріллі, луків, лісів та водоймищ, що негативно позначилось на стійкості ландшафтів. Найбільш загрозливі явища спостерігаються в ґрунтовому покриві, який значно деградований і таким чином виведено з ладу значні площі продуктивних земель.

У результаті проведеного аналізу було визначено бал бонітету агровиробничих груп ґрунтів орних земель ПСП «Велес» Глобинської ТГ Полтавської області та сформовані класи за шифрами агрогруп та класи за балом бонітету.

Перший клас агровиробничих груп ґрунтів має бал бонітету 62, площу 33,5 га і складає 1,93 %.

Землі агровиробничих груп ґрунтів із балом бонітету 50-59 увійшли до другого класу і складають 51,34 %.

До третього класу із балом бонітету агровиробничих груп ґрунтів 43-48 увійшли землі площею 783,8 га, що складає 45,24 %.

Землі четвертого класу площею 25,7 га із балом бонітету 37 складають 1,48 %.

## **Висновок до розділу 2**

У другому розділі роботи було розглянуто загальну характеристику території Глобинської ТГ Полтавської області.

Проведено кадастрову оцінку території землекористування, зокрема сформовано класи земель за агрогрупами ґрунтів та за балами бонітету.

					<i>KPM</i>	<i>Лист</i>
<i>Змін.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		





Реалізація цього другого принципу означає також постійне удосконалення нормативно-довідкової інформації, збільшення її номенклатури і підвищення вірогідності з метою раціонального формування вхідної і вихідної інформації.

Взаємоперетворення вхідної інформації у вихідну по кожній моделі складає одну з ланок загального ланцюга перетворень інформації у всій системі моделей. Інформаційне об'єднання всіх моделей здійснюється завдяки сполучним потокам інформації. У системі економіко-математичних моделей варто розрізняти вертикальні і горизонтальні потоки інформації. Вертикальний спадаючий потік, що пов'язує моделі різних рівнів управління, несе інформацію регулюючих впливів, висхідний потік – інформацію про динаміку і передбачуваний стан керованої системи.

Горизонтальні потоки, що пов'язують моделі одного рівня управління, але різних часових груп планування, можуть йти як зліва направо, так і справа наліво. У першому випадку вони включають орієнтуючу інформацію, тобто інформацію, що орієнтує рішення задач короткострокового планування на досягнення в кінцевому рахунку показників, намічених у довгострокових планах. Потік, що рухається справа наліво, включає інформацію, що коректує довгострокові плани з урахуванням ситуації, що реально складається в поточному або найближчому плановому періоді.

У зв'язку з формуванням потоків планової інформації необхідно використовувати «принцип фільтрації». Цей принцип може бути віднесений до висхідного вертикального потоку і коригувального горизонтального потоку. Він означає, що планова інформація, отримана для певного рівня управління, не повністю, а лише частково передається на наступний, більш високий рівень управління.

Аналогічним образом при розробці і коригуванні довгострокових планів повинна бути прийнята до уваги не вся, а лише найважливіша інформація з короткострокових планів.

					<i>KPM</i>	<i>Лист</i>
<i>Змін.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		



Метою виконання завдання є оптимізація обсягу виробництва валової і товарної сільськогосподарської продукції рослинництва і тваринництва, при повному забезпеченні тваринництва власними кормами, при мінімальних затратах праці і засобів виробництва; на основі створення умов для раціонального і найбільш ефективного використання і умов охорони земель, впровадження передового досвіду ведення сільськогосподарського виробництва, дотримання наукових рекомендацій по формуванню сільськогосподарського підприємств і співвідношення галузей в них, введення науково обґрунтованих сівозмін і структури посівних площ, освоєння інших елементів зональних систем ведення сільськогосподарського виробництва [25].

### **3.2. Розробка моделі оптимального використання та охорони земель**

Моделі оптимізації дозволяють, виходячи з суспільної потреби в сільськогосподарській продукції, наявності земельних ресурсів і матеріально-технічного забезпечення з урахуванням ролі і значення різних ринкових факторів, нормативів витрат, розрахувати оптимальну галузеву структуру всього сільського господарства, його оптимальне територіальне розміщення, оптимальну виробничу структуру кожного сільськогосподарського підприємства та оптимальне використання й охорону земель.

В умовах неповного задоволення потреб у сільськогосподарській продукції логічно використовувати як критерій оптимальності в загальногалузевих задачах максимізацію валової продукції, чистої продукції тощо. В умовах перевиробництва продукції основним критерієм має бути максимізація прибутку та рентабельності підприємств галузі.

					<i>KPM</i>	<i>Лист</i>
<i>Змін.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		

В економіко–математичну задачу входять групи змінних, що характеризують склад та розміри рослинницьких галузей та тваринницьких галузей в господарстві, а також умови, що визначають оптимальне використання с/г угідь. Основна група змінних – посівні площі с/г культур

Позначення невідомими відходів та побічної продукції, що використовується на корм.

Окремою групою в задачу вводять змінні, що позначають поголів'я сільськогосподарських тварин худоби, яке буде утримуватися в господарстві протягом року, чи буде реалізоване.

Запропонована в роботі модель дає можливість визначати основні орієнтири виробництва для стратегічного планування, може використовуватися для аналізу сучасного стану виробництва, що дозволяє виявити більш доцільні шляхи розвитку і можливості збільшення обсягів виробництва продукції у майбутньому.

### **3.3. Еколого-економічні заходи щодо використання та охорони земель**

Для вироблення сучасних прикладних методів регулювання землекористування, які враховують зміни, що відбулися у сфері землекористування та земельних відносин, доцільно скористатися як закордонним досвідом, так і вітчизняними напрацюваннями, створеними в радянський період.

У країнах з розвиненим земельним ринком і ринком нерухомості вироблений досить широкий спектр економічних і правових технологій, спрямованих на охорону цінних сільськогосподарських і природоохоронних земель, історичних і просто гарних ландшафтів. Закордонний досвід показує, що наявність різноманітних форм власності на землю супроводжується

					<i>KPM</i>	<i>Лист</i>
<i>Змін.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		









–ефективне використання ринкових і державних економічних інструментів та адміністративних важелів регулювання екологічних відносин у землекористуванні.

Поєднання економічного та екологічного складників у раціональному використанні сільськогосподарських угідь полягає в наступному.

В теперішніх умовах це:

- отриманні високих сталих урожаїв вирощуваних культур за умов мінімізації затрат на одиницю продукції;
- збереженні і примноженні продуктивної сили землі як аграрного ресурсу;
- охороні та захисті землі як складника навколишнього середовища;
- відтворення корисних властивостей ґрунтового покриву.

Раціональне аграрне землекористування має включати такі складники:

–оптимальна та екологічнобезпечна територіальна і структурна організація сільськогосподарського виробництва; поєднання альтернативних напрямків інтенсифікації аграрного землекористування;

–вживання обґрунтованих заходів щодо комплексного поліпшення, відтворення й охорони земельних ресурсів, переходу на біологічні системи захисту рослин;

–формування раціональної структури сільськогосподарських угідь на основі контурно–меліоративної організації території, а також застосування ґрунтоощадних видів техніки, технології та організації аграрного виробництва;

–посилення відповідальності землевласників і землекористувачів за раціональне використання, відтворення та збереження земельних ресурсів, екологічний стан навколишнього середовища, дотримання екологічних вимог і нормативів;

					<i>KPM</i>	<i>Лист</i>
<i>Змін.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		



До комерційних заходів необхідно віднести такі заходи, які дадуть можливість розвивати сільськогосподарське виробництво на основі оптимізації раціонального використання й охорони земель. Також цими заходами необхідно передбачати розвиток малого і середнього бізнесу, який буде базуватися на особливостях території ТГ, потенціалі використання території і т.п.

Відповідно до рівня розвитку землевпорядних та комерційних процесів необхідно планувати розвиток соціальної сфери і запроваджувати відповідні соціальні заходи.

Формування та реалізація заходів перспективного використання та охорони земель полягає в оптимізації землевпорядних, комерційних, соціальних заходів та безперервного контролю й оцінки змін, що відбуваються при їх реалізації з метою підтримки здатності території до забезпечення її ефективного функціонування в умовах мінливого зовнішнього середовища. Все більш актуальним стає пошук нових шляхів стабілізації регіонального розвитку та підвищення ефективності використання земельних ресурсів.

### **Висновок до розділу 3**

У третьому розділі проведено оптимізацію використання й охорони земель на території Глобинської ТГ Полтавської області. Так як в Україні майже всі землі розглядаються крізь призму сільського господарства, тому оптимізація структури земель базувалася на такому підході.

При цьому питання збереження природних якостей земель розглядається рівнозначно як з точки зору інтересів сільського господарства, так і з необхідністю збереження природного середовища та зниження антропогенного навантаження.

У роботі сформовано інформаційне забезпечення оптимізаційної моделі використання та охорони земель; розроблено модель оптимального використання та охорони земель; запропоновано еколого-економічні заходи щодо використання та охорони земель.

					<i>KPM</i>	<i>Лист</i>
<i>Змін.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		



Ефективність землекористування в нашій країні є найнижчою в Європі. До того ж ступінь розораності земельної площі становить 53,6 % (гранично припустимий рівень – 40 %), порушено екологічно допустиме співвідношення площ ріллі, природних кормових угідь, лісових насаджень.

Інтенсифікація землеробства, збільшення навантаження на земельні ресурси, безконтрольне застосування засобів хімізації в умовах низької технологічної культури призводять до погіршення якості ґрунтів, зниження їхньої родючості, розвитку ерозійних процесів.

Питання економічно ефективного та екологічно безпечного використання земельних ресурсів сільськогосподарського призначення, врахування екологічних факторів у процесі їхньої економічної оцінки є надзвичайно актуальними як з наукового, так і з практичного поглядів.

В багатьох іноземних країнах питання охорони та використання земель розкрито досить широко. В кожній країні існують програми по вирішенню цього питання. Як показує досвід зарубіжних країн, дані проблеми вирішуються тільки на основі проектів землеустрою. За своїм змістом проекти землеустрою в сільській місцевості є міжгосподарськими. Вони, як правило, охоплюють групи господарств.

Охорона ґрунтів – це не тільки система заходів, а, насамперед, система землекористування. Рівень розораності сільськогосподарських угідь перевищує екологічно безпечні межі, прогресує агрохімічне виснаження орних ґрунтів. Масштаби прояву таких негативних процесів як ерозія, підкислення, техногенне забруднення загрожують існуванню ґрунту – провідному засобу сільськогосподарського виробництва.

Оптимальним стан землекористування буде за умови досягнення екологічно безпечних показників балансу гумусу та основних елементів живлення, проведення хімічної меліорації у повних обсягах, а консервація всіх деградованих і малопродуктивних орних земель наблизить структуру агроландшафтів області до екологічного оптимуму, знизить антропогенний тиск на сільськогосподарські угіддя та підвищить їхню стійкість до деградації.

					<i>KPM</i>	<i>Лист</i>
<i>Змін.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		

В результаті виконаних розрахунків був розроблений оптимальний план структури виробництва на території Глобинської ТГ Полтавської області.

Формування та реалізація заходів перспективного використання та охорони земель на території Глобинської ТГ полягає в оптимізації землевпорядних, економічних, екологічних заходів та безперервного контролю та оцінки змін, що відбуваються при їх реалізації з метою підтримки здатності території до забезпечення її ефективного функціонування в умовах впливу військових дій.

					<i>KPM</i>	<i>Лист</i>
<i>Змін.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		



ДОДАТКИ

					КРМ	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

