

**Міністерство освіти і науки України
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Географічний факультет
Кафедра геодезії та картографії**

На правах рукопису
УДК 504.06:332.3(477)

**ОХОРОНА ЗЕМЕЛЬ НІЖИНСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ :
ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ**

Рівень вищої освіти – другий (магістерський)
Галузь знань 19 – «Архітектура та будівництво»
Спеціальність 193 – «Геодезія та землеустрій»
Освітня програма «Землеустрій та кадастр»

Випускна кваліфікаційна робота магістра
студента 2 курсу магістратури
Краткова Кіріла Володимировича

Науковий керівник -
доцент, доктор філософії
Дубницька Маргарита Вячеславівна

Допущено до захисту:
Протокол засідання кафедри № ____ від “ ____ ” _____ 20__ року

Завідувач кафедри проф. Даценко Л. М.

Київ – 2025

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ	3
ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ 9	
1.1. Поняття, суть та значення охорони земель, раціонального використання земель і сталий розвиток землекористування.	9
1.2. Нормативно-правове забезпечення охорони земель в Україні.....	12
1.3. Основні загрози для земельних ресурсів та методи запобігання їх деградації.....	15
1.4. Підходи до оптимізації охорони земель на місцевому рівні	22
Висновок до розділу 1	27
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ЗЕМЕЛЬ НІЖИНСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ	29
2.1. Загальна характеристика Ніжинської ТГ.....	29
2.2. Структура землекористування та основні проблеми охорони земель	39
2.3. Аналіз супутникових зображень та відкритих геоінформаційних джерел.....	51
2.4. SWOT-аналіз охорони земель у Ніжинській громаді	55
Висновок до розділу 2	62
РОЗДІЛ 3. ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ У НІЖИНСЬКІЙ ТГ	64
3.1. Удосконалення управління земельними ресурсами на місцевому рівні 64	
3.2. Пріоритетні заходи з охорони ґрунтів: відповідь на виклики війни та агровиснаження	69
3.3. Зарубіжний досвід у сфері охорони земель.....	77
3.4. Рекомендації щодо впровадження оптимізаційних заходів у громаді та PESTLE-аналіз	91
Висновок до розділу 3	94
ВИСНОВКИ	96
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	98

РЕФЕРАТ

У роботі розглядаються теоретичні та практичні аспекти охорони земель в умовах децентралізації на прикладі Ніжинської територіальної громади Чернігівської області. Земельні ресурси громади мають стратегічне значення для агровиробництва, екологічної рівноваги та просторового розвитку. Проте тривалий вплив ерозійних процесів, агрохімічне виснаження, а також зростаючий антропогенний тиск спричиняють загрозу деградації ґрунтів, зниження їх родючості та порушення функціональних зв'язків у ландшафтах.

Мета роботи полягає у виявленні проблем охорони земель Ніжинської ТГ та обґрунтуванні шляхів їх оптимізації з урахуванням сучасних методів просторового аналізу, екологічного зонування і ГІС-технологій. Відповідно до мети були поставлені завдання: охарактеризувати природні умови території, проаналізувати чинну нормативну базу, оцінити структуру та стан землекористування, виявити екологічні ризики, здійснити SWOT-аналіз охорони земель та запропонувати комплекс рекомендацій щодо оптимізації відповідних заходів.

У дослідженні використано комплекс методів: системно-структурний аналіз, картографування, порівняльно-географічний підхід, геоінформаційне моделювання на основі Google Earth, а також аналіз відкритих даних. Значну увагу приділено аналізу агроекологічного стану ґрунтів, прикладам відновлення деградованих земель в інших ТГ України, а також механізмам впровадження цифрових інструментів для моніторингу стану землекористування.

Результати роботи мають як теоретичну, так і практичну цінність. Запропоновано низку конкретних заходів щодо зменшення розораності, посилення протиерозійного захисту, формування захисних смуг та створення інституційно-ефективної системи моніторингу з урахуванням європейських практик. Побудоване дерево цілей у сфері охорони земель Ніжинської ТГ дозволяє структурувати проблеми та узгодити пріоритети розвитку території.

Проведено обґрунтування доцільності використання ГІС як базової платформи для прийняття просторово обґрунтованих рішень.

Особистий внесок автора полягає у самостійному зборі, систематизації та аналізі даних про стан земель Ніжинської територіальної громади. У межах дослідження було здійснено оцінку структури землекористування за допомогою супутникових знімків та відкритих картографічних джерел, проведено SWOT-аналіз проблем охорони земель, сформульовано практичні рекомендації з урахуванням кращих національних прикладів та особливостей місцевого контексту.

Ключові слова: охорона земель, деградація ґрунтів, землекористування, ГІС, Ніжинська ТГ, моніторинг, просторове планування.

ВСТУП

Охорона земель є однією з ключових складових сучасної землевпорядної політики. Вона охоплює не лише питання збереження ґрунтів, а й забезпечення екологічної рівноваги, раціонального використання територій та запобігання їх деградації. У цьому розділі розглянуто теоретичні та методологічні засади охорони земель як на загальнодержавному, так і на місцевому рівнях.

Актуальність теми дослідження:

Земельні ресурси — це один із ключових факторів забезпечення продовольчої безпеки, розвитку сільських територій та загалом сталого розвитку країни. Проте в умовах інтенсивного агровикористання, недостатнього контролю з боку держави та змін клімату, українські ґрунти стрімко втрачають свою родючість. Особливо це помітно на територіях, де розораність сягає критичних показників, а заходи з охорони земель зводяться здебільшого до формального рівня.

Ніжинська територіальна громада — типовий приклад території з аграрною спеціалізацією, високою часткою орних земель і значним антропогенним навантаженням. На фоні загальнонаціональних проблем тут додатково проявляються локальні виклики: ерозія, розміщення сільгоспугідь у прибережних захисних смугах, порушення цілісності ландшафтів та безсистемна забудова. Це вказує на реальну потребу в перегляді підходів до охорони земель на місцевому рівні — не лише як вимоги законодавства, а як умови для збереження продуктивності території.

Актуальність дослідження посилюється й тим, що після адміністративно-територіальної реформи саме громади стали відповідальними за управління землею. Проте механізми охорони земель часто залишаються фрагментарними або неефективними. Це створює прогалину між тим, що передбачено законом, і тим, що реально відбувається на місцях.

З огляду на це, виникає необхідність переосмислення існуючих підходів до охорони земель на рівні ТГ, вивчення локального контексту та пошуку

оптимізаційних рішень, які були б водночас дієвими й доступними для реалізації. Саме тому тема охорони земель у Ніжинській громаді є не лише актуальною, а й практично значущою.

Метою кваліфікаційної роботи є комплексне дослідження проблем охорони земель Ніжинської територіальної громади шляхом аналізу сучасного стану землекористування, оцінки екологічних загроз і чинників деградації ґрунтів, вивчення нормативно-правових аспектів, а також розробки реалістичних і прикладних пропозицій для підвищення ефективності охорони земель на місцевому рівні.

Для досягнення мети дослідження було поставлено такі **завдання**:

1. Розкрити суть охорони земель, раціонального використання та сталого землекористування;
2. Проаналізувати нормативно-правову базу охорони земель в Україні;
3. Оцінити основні загрози для земельних ресурсів і методи запобігання їх деградації;
4. Вивчити підходи до оптимізації охорони земель на місцевому рівні;
5. Надати загальну характеристику Ніжинської територіальної громади;
6. Проаналізувати структуру землекористування та основні проблеми охорони земель;
7. Здійснити просторовий аналіз земель громади із використанням відкритих геоінформаційних джерел;
8. Провести SWOT-аналіз охорони земель у Ніжинській ТГ;
9. Обґрунтувати напрями оптимізації охорони земель з урахуванням викликів та зарубіжного досвіду.

Об'єкт дослідження — земельні ресурси Ніжинської ТГ та процеси, що впливають на їх стан і потребують охорони.

Предметом дослідження є підходи до охорони земель у межах Ніжинської територіальної громади, зокрема нормативно-правові, екологічні та просторово-управлінські аспекти, що впливають на стан та ефективність землекористування.

Методи дослідження: Для досягнення поставленої мети та виконання завдань у роботі застосовано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів дослідження.

На етапі теоретичного обґрунтування теми було використано методи аналізу і синтезу — для вивчення наукових джерел, законодавчих актів та узагальнення існуючих підходів до охорони земель. Абстрагування та індукція дозволили виокремити ключові проблеми охорони земель у загальноукраїнському контексті та перевести їх на рівень конкретної громади.

Під час оцінки стану землекористування застосовано метод картографічного аналізу, зокрема на основі супутникових знімків, відкритих кадастрових карт та інших просторових джерел. Для структурування інформації щодо загроз і перспектив використано метод експертних оцінок та SWOT-аналіз.

Також застосовано порівняльно-географічний метод — при зіставленні прикладів з інших громад, де вживаються дієві заходи з охорони земель. Системний підхід дозволив розглядати процес охорони земель у взаємозв'язку з екологічними, правовими та управлінськими чинниками.

Загалом поєднання кількох методів дозволило досягти комплексності дослідження та вийти на практичні рекомендації, адаптовані до умов Ніжинської територіальної громади.

Наукова значущість дослідження полягає у системному аналізі проблем охорони земель в умовах територіальної громади та обґрунтуванні шляхів їх оптимізації на основі просторових даних, сучасних підходів управління та вітчизняного і зарубіжного досвіду.

Практична значущість полягає в можливості використання отриманих результатів органами місцевого самоврядування Ніжинської ТГ для підвищення ефективності управління земельними ресурсами, розробки програм охорони земель, а також в освітньому процесі та подальших наукових дослідженнях.

Структура роботи: Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. У кожному розділі є кілька підрозділів, загалом — дев'ять. Всього робота займає 89 сторінок. У списку

джерел — 45 позицій, більшість з яких — наукова література, законодавчі акти та офіційні документи.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ

1.1. Поняття, суть та значення охорони земель, раціонального використання земель і сталий розвиток землекористування.

Охорона земель — це не просто набір заходів чи положень у законі, а складна система дій, яка охоплює як екологічні, так і правові, соціальні та управлінські аспекти. Саме через землю реалізується велика частина господарської діяльності, тому її стан прямо впливає на якість життя, економіку та довкілля. В Україні, де сільське господарство займає значну частку в структурі економіки, роль землі як ресурсу особливо важлива. Проте останні роки показали, що при інтенсивному використанні без належного контролю та охорони ґрунти швидко втрачають родючість, деградують і потребують відновлення.

Щоб краще зрозуміти, як саме формується система охорони земель, варто звернути увагу на її основи: що вважається охороною земель, як це прописано в нормативно-правових документах, які методи використовуються для оцінки стану ґрунтів і які існують підходи до планування заходів. Усе це дозволяє закласти теоретичне підґрунтя для подальшого аналізу ситуації в конкретній громаді — зокрема, у Ніжинській ТГ.

У цьому розділі буде розглянуто: чому охорона земель є важливою на сучасному етапі, як вона регламентується на рівні держави, а також які існують методологічні підходи до її реалізації в науковій та практичній площинах.

Охорона земель стає ключовим викликом для України, особливо в умовах децентралізації, зростання агровпливу та кліматичної нестабільності. Земля — не лише економічний ресурс, а й основа продовольчої, екологічної та просторової безпеки країни. Земельні ресурси є обмеженим та незамінним компонентом навколишнього середовища, що забезпечує функціонування аграрної сфери, сталий розвиток територій та екологічну рівновагу. Ефективна

система охорони земель має ґрунтуватися на комплексному підході, що включає правові, організаційні, екологічні та економічні механізми.

Закон України «Про охорону земель» визначає це поняття наступним чином: «Охорона земель – система правових, організаційних, економічних, технологічних та інших заходів, спрямованих на раціональне використання земель, запобігання необґрунтованому вилученню земель сільськогосподарського призначення для несільськогосподарських потреб, захист від шкідливого антропогенного впливу, відтворення і підвищення родючості ґрунтів, підвищення продуктивності земель лісового фонду, забезпечення особливого режиму використання земель природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення [1]».

Це визначення охоплює як **профілактичні заходи**, спрямовані на запобігання погіршенню стану земель, так і **відновлювальні заходи**, які забезпечують підвищення їх продуктивного потенціалу. Воно також вказує на багатокомпонентність системи охорони земель, яка передбачає взаємодію різних сфер — правової, економічної, технологічної та екологічної.

Земельна охорона має **міжгалузевий характер**: вона стосується не лише сільського господарства, а й будівництва, промисловості, екології, містобудування. Саме тому її розгляд є актуальним як на національному, так і на локальному рівні, зокрема — в межах територіальних громад.

Охорона земель є складовою частиною державної політики у сфері екологічної безпеки, а також одним із ключових завдань сталого розвитку, закріплених у національних та міжнародних документах. Її ефективність безпосередньо впливає на продовольчу безпеку, здоров'я населення, стан довкілля та якість життя майбутніх поколінь. Науковці також розглядають охорону земель як комплекс заходів, спрямованих на збереження та відновлення якості земельних ресурсів. Зокрема, у навчальному посібнику "Моніторинг та охорона земель" зазначається, що охорона земель включає систему заходів, які забезпечують раціональне використання, запобігання деградації та відтворення родючості ґрунтів [2].

Основні напрями охорони земель включають:

- **Правові заходи:** розробка та впровадження законодавчих актів, які регулюють використання та охорону земельних ресурсів.
- **Економічні заходи:** впровадження економічних стимулів для раціонального використання земель, включаючи податкові пільги та штрафи.
- **Організаційні заходи:** створення спеціалізованих органів та установ, відповідальних за контроль та управління земельними ресурсами.
- **Екологічні заходи:** реалізація програм з відновлення та збереження природних екосистем, рекультивація порушених земель.
- **Технологічні заходи:** впровадження сучасних технологій землеробства, які сприяють збереженню та підвищенню родючості ґрунтів [1].

Практичні приклади охорони земель в Україні включають заходи з запобігання водній та вітровій ерозії ґрунтів, боротьбу із забрудненням пестицидами та іншими хімічними речовинами, а також рекультивацію порушених земель. Важливість охорони земель полягає в забезпеченні продовольчої безпеки, збереженні біорізноманіття та підтримці екологічної рівноваги. Раціональне використання та належна охорона земельних ресурсів сприяють сталому розвитку суспільства та покращенню якості життя населення.

Раціональне використання земель — один із базових принципів земельної політики України, що передбачає ефективне і цільове використання земель із врахуванням їхніх природних властивостей, соціального значення та екологічного стану.

Раціональне землекористування передбачає використання земель відповідно до їх цільового призначення, із забезпеченням ефективного господарювання, збереженням та поліпшенням якості ґрунтів і мінімізацією негативного антропогенного впливу. Цей підхід охоплює правові, економічні, екологічні та технологічні аспекти й реалізується через продуманий землеустрій, просторове планування, систему моніторингу та врахування регіональних особливостей. Серед його ключових принципів — пріоритет продуктивних сільськогосподарських угідь, економічне стимулювання дбайливого ставлення

до землі та системна охорона ґрунтів. Водночас сучасний стан земельних ресурсів в Україні викликає занепокоєння: понад 57% території уражено ерозією, близько 20% забруднені, а щороку фіксується десятки тисяч зсувів.

У цих умовах важливого значення набуває **сталий підхід до землекористування** — тобто довготривале, збалансоване використання земель без погіршення їхніх властивостей. Це передбачає поєднання економічних, екологічних та соціальних цілей, а також:

- залучення громади до планування;
- інтеграцію природоохоронних рішень у землеустрій;
- розвиток екологічної культури.

1.2. Нормативно-правове забезпечення охорони земель в Україні

Ефективне функціонування системи охорони земель неможливе без чітко визначеного правового регулювання. Законодавче забезпечення у цій сфері формує основу для розробки і реалізації практичних заходів щодо раціонального використання земель, запобігання їх деградації, забезпечення екологічної безпеки та сталого розвитку територій. Нормативно-правова база охоплює як загальні принципи охорони навколишнього середовища, так і спеціальні положення, що безпосередньо стосуються земельних ресурсів.

Основа правового поля у сфері охорони земель становить **Земельний кодекс України**, зокрема **розділ VI "Охорона земель"**, яка охоплює статті 162–168. У **статті 162** дається актуальне визначення охорони земель як **системи правових, організаційних, економічних та інших заходів**, спрямованих на:

- раціональне використання земель;
- запобігання необґрунтованому вилученню земель сільськогосподарського і лісогосподарського призначення;
- захист від шкідливого антропогенного впливу;
- відтворення і підвищення родючості ґрунтів;

- забезпечення особливого режиму використання земель природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення [4].

У **статті 163** визначено завдання охорони земель, серед яких — збереження та відтворення **екологічної цінності** природних і набутих якостей земель. У **статті 164** конкретизується зміст охорони земель, що включає:

- досягнення раціонального землекористування;
- захист земель від ерозії, заболочування, підтоплення, вторинного засолення, ущільнення, забруднення тощо;
- збереження водно-болотних угідь;
- попередження погіршення екологічної ролі ландшафтів;
- консервацію деградованих і малопродуктивних угідь [3].

Кодекс також регламентує **нормування в галузі охорони земель** (ст. 165), зокрема встановлення нормативів гранично допустимого забруднення ґрунтів, показників деградації земель, оптимального співвідношення угідь тощо. У статті 166 викладено засади **рекультивациі порушених земель**, а в статті 167 — положення щодо **заборони забруднення земель небезпечними речовинами** понад встановлені гранично допустимі концентрації. **Ґрунти** визначені об'єктом **особливої охорони** (ст. 168), а їх переміщення або використання має відбуватись відповідно до проєктів землеустрою та з дотриманням законодавства [3].

Важливим джерелом правового регулювання у сфері охорони земель є **Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища"**, зокрема **стаття 40**, яка встановлює обов'язкові екологічні вимоги до використання природних ресурсів. Згідно з нею, суб'єкти господарювання та громадяни зобов'язані:

- раціонально та економно використовувати ресурси на основі новітніх технологій;
- здійснювати заходи із запобігання псуванню, забрудненню та виснаженню природних ресурсів;
- забезпечувати збереження територій природно-заповідного фонду;

- не порушувати екологічні права інших осіб [4].

Ці положення прямо стосуються і земельних ресурсів, оскільки передбачають відповідальне ставлення до ґрунтів як до частини довкілля, що вимагає охорони, відновлення та невиснажливого використання.

Контроль за дотриманням вимог у сфері охорони земель здійснюється на основі **Закону України "Про державний контроль за використанням та охороною земель"**, який регламентує повноваження інспекцій, порядок перевірок та відповідальність за порушення. Закон встановлює як адміністративну, так і цивільно-правову відповідальність за шкоду, заподіяну земельним ресурсам [4].

Важливим елементом нормативної бази у сфері охорони земель є стратегічні документи державного рівня, що визначають довгострокові напрями розвитку галузі. Зокрема, Стратегія розвитку сільського господарства та сільських територій в Україні на період до 2030 року, затверджена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 15 листопада 2024 року № 1163-р, передбачає удосконалення законодавства у сфері охорони земель, розвиток системи моніторингу ґрунтів, а також впровадження цифрових інструментів, включаючи геоінформаційні технології для виявлення зон ризику деградації [5].

Крім того, у Стратегії екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату на період до 2030 року, реалізація якої супроводжується операційним планом заходів на 2025–2027 роки (розпорядження КМУ від 7 лютого 2025 року № 96-р), акцентовано увагу на зменшенні вразливості ґрунтів до кліматичних змін, удосконаленні підходів до боротьби з ерозією, а також на підвищенні ефективності заходів з рекультивації порушених земель [6]. Таким чином, нормативно-правова база охорони земель в Україні є досить комплексною і включає як законодавчі, так і стратегічні інструменти. Разом з тим, проблема залишається у площині імплементації норм — особливо на рівні територіальних громад, де ефективність реалізації законодавства значною мірою залежить від ресурсного забезпечення та управлінських рішень.

Нормативно-правове регулювання охорони земель в Україні є достатньо розвиненим та багаторівневим. Воно охоплює як загальні екологічні принципи, так і конкретні вимоги до землекористувачів та органів влади. Однак, як показує практика, ефективність реалізації цих норм часто залежить від організаційної спроможності на місцевому рівні, наявності контролю та належного фінансування заходів.

1.3. Основні загрози для земельних ресурсів та методи запобігання їх деградації

Незважаючи на наявність розгалуженої нормативно-правової бази у сфері охорони земель, в Україні зберігається низка гострих проблем, пов'язаних із деградацією земельних ресурсів. Ці процеси є наслідком як природних чинників, так і потужного антропогенного впливу, що включає інтенсивне сільськогосподарське навантаження, урбанізацію, техногенне забруднення, недотримання вимог раціонального землекористування, а також масштабні руйнування, спричинені війною.

Збройна агресія російської федерації проти України завдала суттєвої шкоди природному середовищу, зокрема й земельному фонду. До чинників деградації слід віднести мінування територій, вирви від снарядів, забруднення вибуховими речовинами, нафтопродуктами та важкими металами, руйнування меліоративної інфраструктури, пожежі на сільськогосподарських полях та в екосистемах. Деградація ґрунтів призводить до втрати родючості, зниження продуктивності сільськогосподарських угідь, зменшення екологічної стійкості ландшафтів і порушення природної рівноваги. У контексті сталого розвитку територіальних громад виявлення основних загроз та пошук ефективних методів їхнього подолання є ключовим завданням сучасної системи охорони земель.

Типи загроз для земельних ресурсів

Ерозія ґрунтів є одним із найпоширеніших і найнебезпечніших процесів деградації земель, що спостерігається в різних природно-кліматичних зонах світу. Вона являє собою руйнування верхнього (родючого) шару ґрунту під впливом природних чинників — води, вітру, снігу, а також біотичних агентів і

антропогенної діяльності. Ерозійні процеси істотно знижують родючість, сприяють втраті гумусу, руйнуванню структури ґрунту, а також можуть призводити до повного виведення земель із господарського використання.

Ерозію можна поділити на кілька типів залежно від чинників, що її викликають:

Водна ерозія — спричинена дією дощових опадів, стоку та поверхневих вод. Вона включає такі форми, як площинна ерозія, змиття, промоїни та яротворення. Особливо інтенсивною вона є в регіонах зі значною кількістю опадів і вираженим рельєфом [7].

Вітрова (еолова) ерозія — проявляється в умовах посушливого клімату, слабкої рослинності та наявності легких ґрунтів. Цей процес характеризується переміщенням дрібних частинок ґрунту вітром, що може призвести до утворення піщаних бур і деградації великих територій [7].

Фітогенні та зоогенні процеси — ерозія, викликана діяльністю рослин (коренева ерозія) або тварин, що руйнують ґрунт під час руху, живлення або створення нір. Хоча в деяких випадках такі процеси можуть мати позитивний вплив на формування ґрунту, їхній надмірний прояв сприяє деградації, особливо біля дамб та інших вразливих об'єктів [7].

Антропогенна ерозія — результат господарської діяльності людини: розорювання, вирубування лісів, випас худоби, пожежі, недотримання агротехнічних вимог. Цей тип ерозії часто супроводжується інтенсивним вимиванням ґрунтів, зниженням вмісту гумусу та погіршенням структури ґрунтового покриву [7].

Ерозія рідко проявляється в «чистій» формі — найчастіше вона є **комплексним процесом**, у якому поєднуються декілька чинників: наприклад, водна ерозія в поєднанні з антропогенним тиском або зоогенні чинники, які пришвидшують процеси еродування на деградованих схилах. Важливою є також оцінка **інтенсивності ерозійних процесів**. За даними досліджень, **середній рівень ерозії у 1.5–5 мм на рік** може призводити до втрати родючого шару ґрунту вже протягом одного людського покоління (приблизно 40–130 років). При

більш інтенсивних формах — понад 20 мм на рік — повна втрата гумусового горизонту можлива за кілька десятиліть або навіть років [7]. Ерозія ґрунтів — це не лише природний процес, а й **наслідок людської недбалості** щодо землекористування. Для боротьби з нею необхідно впроваджувати інтегровані заходи охорони земель: від контурного землеробства і лісосмуг до комплексної оптимізації агроландшафтів.

Хімічне забруднення ґрунтів

Одним із поширених проявів деградації земельних ресурсів є хімічне забруднення ґрунтів, зокрема продуктами агрохімії — пестицидами, добривами та важкими металами. Важливим екологічним аспектом у цьому контексті є фітотоксичність — властивість хімічних сполук чинити шкідливий вплив на рослини. Такий вплив може проявлятися у зниженні схожості насіння, сповільненні росту, накопиченні залишкових речовин у тканинах, порушенні обміну речовин, опадах зав'язі, формуванні стерильного пилку, викривленні стебел, зменшенні врожайності та погіршенні якості продукції.

У разі потрапляння в ґрунт важких металів у дозах, що не перевищують гранично допустимі концентрації, доцільним є впровадження **профілактичних заходів** і проведення **систематичного моніторингу стану ґрунтів та рослинності**. Це дає змогу запобігти накопиченню шкідливих речовин у агроценозах на ранніх етапах. Якщо ж у ґрунтах або окремих видах рослин зафіксовані **перевищення нормативних значень**, і встановлено потенційну загрозу для здоров'я людей, необхідно застосовувати **комплексні відновлювальні заходи**. До них належать **меліоративні, агрономічні та селекційні методи**, а також розробка стратегій **раціонального використання забруднених земель** із урахуванням їх екологічного стану. Для зменшення мобільності важких металів і обмеження їх переходу у біоценози, на кислих ґрунтах проводять **вапнування**, а на лужних — **гіпсування**. Додатково вносять **фосфорні та органічні добрива**, а також **іонообмінні речовини**, зокрема цеоліти, кремнійорганічні сполуки, полістиролові гранули, які зв'язують токсичні елементи та знижують їх доступність для рослин. У межах

фітосанітарного підходу рекомендується використовувати культури, що характеризуються низькою здатністю до акумуляції важких металів, зокрема льон і коноплю. Найбільш забруднені ділянки сільськогосподарських угідь доцільно виводити з обробітку та **відводити під заліснення**, що сприяє їх довготривалій екологічній стабілізації [8].

За результатами агрохімічної паспортизації, на більшості сільськогосподарських угідь України концентрації найбільш небезпечних хімічних елементів, таких як свинець, кадмій, ртуть, мідь та цинк, перебувають на рівні фонових значень. Незначні перевищення гранично допустимих концентрацій фіксуються лише поблизу промислових підприємств або в районах з геохімічними аномаліями — зокрема в Закарпатській, Івано-Франківській областях та в АР Крим. Також у Київській і Одеській областях виявлено локальне забруднення міддю на виноградниках і садах. Оцінка екологічного ризику ґрунтується не лише на фактичному вмісті токсикантів у ґрунті, а й на їхній здатності накопичуватись у рослинницькій та тваринницькій продукції. Історично найвищий рівень забруднення фіксувався у 1980-х роках, коли інтенсивне використання пестицидів сягало 5,5 кг/га. Тоді залишки пестицидів виявлялися у 50–60% проб ґрунтів і 30–35% рослин, у тому числі з перевищенням допустимих норм. Особливо високою була частота виявлення стійких хлорорганічних сполук (до 98% випадків), а також симтріазинових гербіцидів, що зберігали токсичність кілька років після внесення. Зниження обсягів використання агрохімікатів упродовж останніх десятиліть та перехід на менш токсичні препарати позитивно вплинули на екологічний стан ґрунтів. Наразі залишки стійких пестицидів трапляються лише у 5–7% проб, причому переважно на територіях поблизу колишніх складів отрутохімікатів або давніх багаторічних культур [8].

Військове забруднення ґрунтів

Ґрунт є ключовою основою для виробництва продовольства, забезпечуючи близько 95% глобального виробництва харчових продуктів. Його родючість та структурна стабільність безпосередньо залежать від наявності рослинного

покриву. У випадках, коли рослинність зникає внаслідок антропогенних або техногенних чинників, ґрунтова біота, зокрема коренева маса, деградує. Це веде до втрати органічної речовини, мінеральних елементів і здатності ґрунту до самоструктурування, що, у свою чергу, підвищує його схильність до ерозійних процесів.

Окрему загрозу для ґрунтового покриву України становить збройна агресія, яка триває з 2022 року. Воєнні дії супроводжуються не лише масштабними руйнуваннями інфраструктури та втратами серед населення, але й мають довготривалий екологічний вплив. Особливо вразливою є ґрунтова оболонка, яка відновлюється надзвичайно повільно — формування одного сантиметра родючого шару ґрунту в природних умовах триває до 100 років. З огляду на масштаби сучасного конфлікту, ці процеси деградації значно пришвидшуються [9].

Українські землі фактично перетворилися на полігон для використання та випробування широкого спектру озброєнь — від ракетних і артилерійських систем до фугасних бомб і касетних снарядів. Вибухи пошкоджують верхній, найбільш цінний, гумусовий шар ґрунту, що формувався протягом століть. Уже до початку повномасштабної війни ґрунти України втратили близько 30% свого гумусового запасу; бойові дії значно пришвидшують цей процес. Результатом є погіршення фізичних, хімічних та фізико-хімічних властивостей ґрунту, втрата його продуктивності та стійкості до ерозії [9].

Воєнні дії в Україні спричиняють масштабну деградацію ґрунтів, зокрема їх фізичне руйнування, хімічне забруднення та втрату родючості. Вибухи боєприпасів супроводжуються утворенням парникових газів (CO_2 , H_2O) та токсичних оксидів сірки й азоту, що викликають кислотні дощі й погіршують якість ґрунтів. У місцях бойових дій концентрація важких металів (Cr, As, Hg, Ni, Zn, Cd) може перевищувати фонові значення у 30 разів, із подальшим проникненням у ґрунтові води та харчові ланцюги. Мобільність токсичних елементів залежить від властивостей ґрунтів: кислі, піщані ґрунти з низьким вмістом органіки сприяють їх міграції, тоді як лужні суглинки — стримують.

Додаткову шкоду завдає забруднення паливно-мастильними матеріалами, що призводить до втрати водопроникності, порушення мікробіологічного балансу та загибелі рослин. Відновлення таких ґрунтів вимагатиме комплексного підходу: від розмінування до хімічного очищення і довготривалої рекультивації. У післявоєнний період важливим стане впровадження ефективної системи екологічного моніторингу та розробка заходів для безпечного повернення земель у сільськогосподарське використання [9].

Відновлення ґрунтів постраждалих від воєнних дій

В умовах масштабного хімічного та фізичного пошкодження земель, спричиненого війною, ключовим викликом стає реабілітація ґрунтів. Цей процес передбачає не лише розмінування, а й повноцінне очищення територій від хімічних залишків, таких як залишки вибухових речовин, важкі метали та паливно-мастильні матеріали, що суттєво погіршують екологічний стан. На практиці відновлення ґрунтів у зоні бойових дій здебільшого здійснюється грубою механічною рекультивацією — за допомогою важкої техніки (бульдозери, грейдери), яка переміщує верхній шар ґрунту без урахування його генетичної структури. Такий підхід дозволяє швидко усунути наслідки поверхневих руйнувань, однак водночас поглиблює деградаційні процеси, оскільки порушує природні горизонти ґрунту, знижує його біологічну активність і погіршує родючість. Очікується, що відтворення ґрунтових функцій після подібного втручання триватиме десятки років і вимагатиме значних фінансових витрат. У багатьох випадках вирощування сільськогосподарських культур буде неможливим без додаткових меліоративних заходів. Для забезпечення сталого повернення таких земель до обігу необхідно впровадити ефективну систему екологічного моніторингу, яка дозволить вчасно фіксувати масштаби забруднення та приймати рішення щодо типу відновлювальних дій — від технічної рекультивації до консервації або залісення [10].

Методи боротьби з ерозією ґрунтів

Запобігання та боротьба з ерозією ґрунтів є ключовим завданням у сфері охорони земель, оскільки саме ерозійні процеси спричиняють найбільшу втрату

родючого шару ґрунту та деградацію агроландшафтів. Комплекс протиерозійних заходів включає як агротехнічні рішення, так і інженерні, біологічні та організаційні підходи. Ефективність їхнього впровадження залежить не лише від природно-кліматичних умов, а й від рівня відповідальності землекористувачів та системної державної політики у сфері сталого землекористування.

Одним із базових напрямів є **раціоналізація землеробства**. Зокрема, обробіток ґрунту впоперек схилів значно знижує швидкість поверхневого стоку, а отже, і ризик водної ерозії. Використання контурного землеробства сприяє накопиченню вологи у верхньому шарі ґрунту, покращує структуру орного шару та зменшує ймовірність промивання поживних речовин. Також ефективними є технології залишення поживних решток на поверхні, що знижують вплив крапель дощу та вітру на структуру ґрунту, підвищують вміст органіки та стабілізують мікробіологічну активність.

Біологічні методи, серед яких найбільш вагомими є залуження, впровадження багаторічних трав, оптимізація сівозмін і підбір культур із потужною кореневою системою. Покривні культури виконують не лише функцію захисту від ерозії, а й покращують структуру ґрунту, насичують його азотом, знижують потребу в хімічних добривах. За даними досліджень, густий трав'яний покрив здатен зменшити ерозійні втрати майже до нуля, тоді як традиційні однорічні культури забезпечують захист у межах 5–30% залежно від щільності і способу обробітку [7].

Інженерні рішення є незамінними в умовах сильних ухилів і наявності промивних процесів. Найпоширенішими є терасування схилів, спорудження водозатримувальних валів і протиерозійних каналів. Такі методи дозволяють значно знизити швидкість водного потоку, мінімізувати вимивання ґрунту і сприяють відновленню гідрологічного балансу на пошкоджених територіях. Практика показує, що на терасованих ділянках ерозійні втрати зменшуються у 4–5 разів порівняно з ділянками без жодного захисту [7].

Поєднання біологічних та інженерно-технічних заходів відіграє ключову роль у боротьбі з ерозійними процесами. Лісосмуги та захисні насадження на

межах полів, уздовж балок і ярів сприяють стабілізації схилів, зменшують силу вітру та захищають території від зсувів. Їхній ефект посилюється за умови застосування контурного землеробства, мульчування та мінімальної обробки ґрунту.

Водночас не менш важливою є організаційна складова: необхідно створювати системи моніторингу ерозії, проводити зонування територій за ступенем еродованості, розробляти регіональні програми охорони ґрунтів і стимулювати фермерів до впровадження протиерозійних практик. Без належної координації, контролю та підтримки на державному рівні навіть ефективні технології залишаються нереалізованими.

Комплексна протидія ерозії ґрунтів потребує цілісного підходу, який поєднує інженерні рішення, агротехнічні прийоми, біологічні методи та інституційні механізми. Це особливо актуально в умовах кліматичних змін і зростання інтенсивності сільськогосподарського використання земель, коли порушення ґрунтового покриву може призводити до незворотних екологічних наслідків.

1.3. Підходи до оптимізації охорони земель на місцевому рівні

Охорона земель на місцевому рівні набуває особливої актуальності в умовах децентралізації, яка надала територіальним громадам розширені повноваження у сфері управління природними ресурсами. Саме органи місцевого самоврядування відіграють ключову роль у впровадженні ефективних заходів, спрямованих на збереження родючості ґрунтів, запобігання їх деградації та забезпечення сталого землекористування. У цьому контексті важливим завданням є оптимізація існуючих підходів до охорони земель, що передбачає поєднання адміністративних, технічних, цифрових та освітніх інструментів, адаптованих до умов кожної конкретної громади.

Ніжинська територіальна громада, розташована на родючих землях Чернігівської області, має значний аграрний потенціал, який, водночас,

супроводжується високим рівнем антропогенного навантаження на ґрунтові ресурси. Це посилює ризики ерозії, виснаження, забруднення ґрунтів, особливо в умовах зростання кліматичних загроз і наслідків воєнних дій. У зв'язку з цим виникає потреба в розробці та впровадженні комплексу заходів з охорони земель, які враховуватимуть природні, економічні та інституційні особливості громади.

Розробка та впровадження місцевої програми охорони земель

Першочерговим кроком для Ніжинської громади має стати створення **місцевої програми охорони земель**, яка б інтегрувалась до стратегії соціально-економічного розвитку. Така програма повинна передбачати:

- інвентаризацію земель із виділенням ділянок, що зазнали деградації (ерозійні процеси, підтоплення, забруднення);
- проведення аналізу рівня родючості ґрунтів у межах усіх категорій землекористувачів;
- визначення територій, які потребують рекультивації, консервації або захисного заліснення;
- запровадження агроекологічних та протиерозійних заходів (сівозміни, сидерати, агролісомеліорація, поперечна оранка тощо).

Розробка такої програми повинна здійснюватися у співпраці з профільними інституціями — агрохімічною службою, науковими установами або університетськими кафедрами відповідного профілю.

Систематичний моніторинг стану ґрунтів

Регулярний моніторинг стану ґрунтів — одна з ключових умов для раціонального використання земель і збереження їхньої родючості. На рівні територіальних громад це дає змогу вчасно виявляти деградаційні процеси та оперативно реагувати на зміни — від корекції сівозмін до обмеження використання окремих ділянок.

Прикладом успішного впровадження агроекологічного моніторингу є дослідження, проведене в окремих територіальних громадах Волинського Полісся. Дослідження також виявило збільшення площ еродованих ґрунтів та

зміну вмісту основних поживних речовин, що свідчить про необхідність впровадження заходів з покращення стану ґрунтів.

Досвід Локницької та Зарічненської територіальних громад Рівненської області демонструє важливість систематичного агроекологічного моніторингу для забезпечення ефективного управління земельними ресурсами. У ході досліджень, проведених у 2015–2020 роках, було здійснено комплексну оцінку агрохімічних параметрів ґрунтів, що дало змогу не лише зафіксувати сучасний стан земель, а й відстежити динаміку змін протягом тривалого періоду.

Аналіз показав, що середній бал оцінки ґрунтів у громадах становить лише 31, що відповідає групі земель низької якості. Понад 70% площ виявилися кислими ($\text{pH} < 5,6$), а вміст основних елементів живлення (азоту, фосфору, калію) у багатьох випадках не досягає оптимальних значень. Також виявлено зниження рівня гумусу та негативний баланс його в агросистемах, що свідчить про посилення деградаційних процесів [11].

В рамках моніторингу також оцінювався рівень забруднення важкими металами та радіонуклідами. Хоча значення не перевищують гранично допустимих концентрацій, фіксується наявність слабого та помірного забруднення. Особливу загрозу становить поширення ерозійних процесів та збільшення площ кислих і малопродуктивних земель.

Такий приклад демонструє важливість впровадження систем моніторингу якості ґрунтів і в інших громадах, зокрема у Ніжинській ТГ. Постійне відстеження змін у стані земель дає змогу вчасно реагувати на деградаційні процеси, коригувати сільськогосподарські підходи, планувати заходи з рекультивації або внесення добрив, а також приймати зважені рішення щодо охорони територій. Моніторинг має стати невіддільною частиною стратегій сталого розвитку громади, адже саме локальний рівень управління здатен забезпечити гнучкість і адаптивність у прийнятті рішень.

Використання ГІС для моніторингу стану земель

Прикладом ефективного використання геоінформаційних систем для моніторингу землекористування є Наталинська територіальна громада

Харківської області. У межах цієї ТГ розроблено повноцінну базу даних земельних угідь у середовищі ArcGIS, що містить понад 9 000 об'єктів. До неї включено інформацію про існуючі види землекористування, розміщення об'єктів природо-заповідного фонду, газових свердловин, а також місця, що постраждали від бойових дій. Ця база стала основою для створення інтерактивної карти громади, яка дозволяє відслідковувати зміни у стані земель, випадки нецільового використання, самозахоплення та інші прояви нераціонального землекористування [12].



Рис. 1.1. Структура земельного фонду Наталинської територіальної громади Красноградського району Харківської області [12]

Зведені відомості щодо структури земельного фонду громади відображено на рисунку (Рис. 1.1), який дозволяє візуально оцінити співвідношення основних категорій земель.

За даними земельної інвентаризації, переважна частина території Наталинської ТГ використовується для сільськогосподарського виробництва — **79%** земельного фонду становлять **землі сільськогосподарського**

призначення. Це свідчить про аграрний характер громади та актуальність питань, пов'язаних із раціональним використанням і охороною ґрунтових ресурсів.

Інші категорії земель розподілені наступним чином:

- **9%** — землі житлової та громадської забудови, що включають населені пункти та інфраструктурні об'єкти;
- **8,9%** — землі лісогосподарського призначення, які є важливими для підтримання екологічного балансу території;
- **2%** — землі природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення, що потребують особливого режиму охорони та обмежень у використанні;
- **0,3%** — землі водного фонду, що охоплюють водойми, прибережні захисні смуги та інші водні об'єкти.

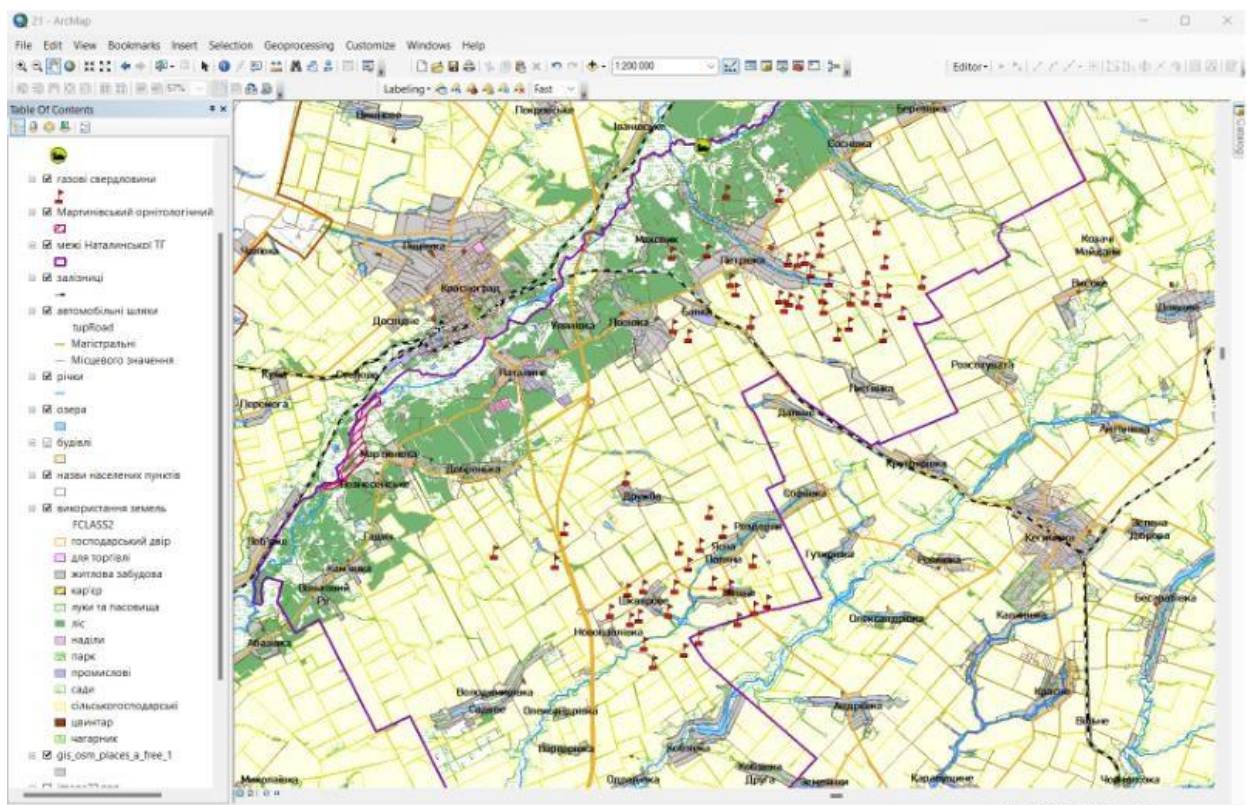


Рис. 1.2. Картографічна візуалізація бази даних земельних угідь Наталинської

ТГ

Картографічну візуалізацію результатів просторового аналізу представлено на рисунку (Рис. 1.2), що ілюструє просторову організацію земельного фонду Наталинської ТГ у межах адміністративних кордонів.

У рамках ініціативи просторового моніторингу в Наталинській ТГ було використано відкриту платформу OpenStreetMap як базову картографічну основу. Попри обмежену точність на масштабах понад 1:50 000, її використання виявилось достатнім для фіксації змін у структурі землекористування, виявлення фактів нерационального землекористування та наслідків воєнних дій, зокрема розорення заплавних луків і розвитку ерозійних процесів.

Доповненням до візуалізації стали дані дистанційного зондування Землі (зокрема супутникові знімки Sentinel-2) та аерофотозйомка з безпілотників. На основі зібраних матеріалів було сформовано векторну базу даних у середовищі ArcGIS, яку планується адаптувати як для службового використання органами місцевого самоврядування, так і як публічний вебпортал для громадського моніторингу [12].

Досвід впровадження ГІС-моніторингу із залученням відкритих даних є надзвичайно актуальним і для Ніжинської територіальної громади, яка стикається з інтенсивним сільськогосподарським навантаженням на ґрунти. Створення локальної геоінформаційної системи — з використанням платформ на кшталт OpenStreetMap та даних дистанційного зондування Землі (ДЗЗ) — дозволить виявляти ерозійні процеси, оцінювати вплив господарської діяльності та формувати просторову модель землекористування. Така система зробить процес прийняття рішень прозорим і доступним як для фахівців, так і для громадськості, а також створить базу для швидкого реагування на загрози, планування заходів охорони та формування стратегії сталого землекористування з урахуванням особливостей громади.

Висновок до розділу 1

У першому розділі було розглянуто теоретико-методологічні засади охорони земель як складової сталого землекористування. Проаналізовано

понятійний апарат, основні цілі, принципи та механізми охорони земель, а також законодавчі та нормативні підходи, які регулюють цю сферу в Україні.

З'ясовано, що охорона земель — це система правових, організаційних, економічних, екологічних і технологічних заходів, спрямованих на збереження та відновлення родючості ґрунтів, запобігання їх деградації й забезпечення сталого використання земельних ресурсів. У сучасних умовах ця сфера набуває особливої актуальності в контексті змін клімату, зростання аграрного навантаження та викликів, пов'язаних із воєнними діями.

Визначено ключові форми деградації земель, зокрема ерозійні процеси, хімічне забруднення, вторинне засолення та зниження біологічної активності ґрунтів. Особливу увагу приділено чинникам антропогенного походження, які посилюють ризики для довкілля та ускладнюють подальше відновлення ґрунтового покриву.

Окрему увагу приділено законодавчому забезпеченню охорони земель, де визначено, що хоча нормативна база є достатньо розгалуженою, основною проблемою залишається низький рівень її реалізації на практиці, зокрема на місцевому рівні.

Таким чином, теоретичний аналіз підтвердив необхідність пошуку нових інструментів охорони земель, адаптованих до умов конкретної громади. Це створює підґрунтя для подальшого дослідження стану земельних ресурсів Ніжинської ТГ у наступному розділі.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ЗЕМЕЛЬ НІЖИНСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

2.1. Загальна характеристика Ніжинської ТГ

Будь-які заходи з охорони земель мають базуватись на реальному розумінні того, в якому стані перебуває територія. Тому перш ніж пропонувати шляхи оптимізації чи впроваджувати певні інструменти, необхідно оцінити сучасний стан землекористування, виявити ключові проблеми та слабкі місця в системі управління земельними ресурсами.

У цьому розділі розглядається структура землекористування Ніжинської територіальної громади, надається оцінка її функціонального зонування, аналізуються просторові диспропорції та екологічні загрози. Також враховано чинники, які впливають на ефективність використання земель — як природні, так і господарські. Основна мета — виявити ті моменти, які стримують розвиток громади та потребують змін у підходах до управління землею.

Ніжинська територіальна громада є однією з найбільш розвинених у Чернігівській області як за чисельністю населення, так і за рівнем соціально-економічного розвитку. Для ефективного управління земельними ресурсами важливо враховувати комплекс природних, соціальних та економічних умов, які формують сучасну просторову структуру громади та впливають на її функціонування. У цьому підпункті розглядаються ключові характеристики природного середовища, демографічної ситуації, рівня розвитку інфраструктури та господарської діяльності Ніжинської ТГ, що дає змогу глибше оцінити передумови та обмеження для впровадження заходів із охорони земель.

Ніжинська міська територіальна громада — це адміністративно-територіальне утворення, розташоване в межах Чернігівської області України. Вона була створена в рамках процесу децентралізації та адміністративної реформи, що відбулася в Україні у 2020 році, і наразі є однією з ключових громад Ніжинського району.

Загальна площа громади становить **130,3 км²**, що відповідає середнім показникам для міських територіальних громад області. Адміністративним центром громади є **місто Ніжин** — історичне, культурне й економічне ядро регіону, яке виконує функції головного управлінського та господарського центру [13].

Згідно з останніми офіційними даними, **чисельність населення громади становить 67 806 осіб**, що є відносно високим показником для Чернігівщини. Це свідчить про значну роль міста Ніжин у соціальному й економічному житті регіону, а також про наявність активного трудового потенціалу [13].

До складу Ніжинської міської територіальної громади входить **п'ять населених пунктів**, серед яких:

- село Кунашівка;
- село Наумівське;
- село Переяслівка;
- село Паливода;
- місто Ніжин — адміністративний центр.

Згідно з класифікацією, громада має **міський тип**, що зумовлює відповідну структуру господарства, розвинену інженерну інфраструктуру, мережу соціальних послуг, а також більшу щільність забудови в межах міської частини території.

Загальні межі громади, розміщення основних населених пунктів та елементів інфраструктури представлено на картосхемі (Рис. 2.1), яка дає змогу просторово ідентифікувати територію дослідження.

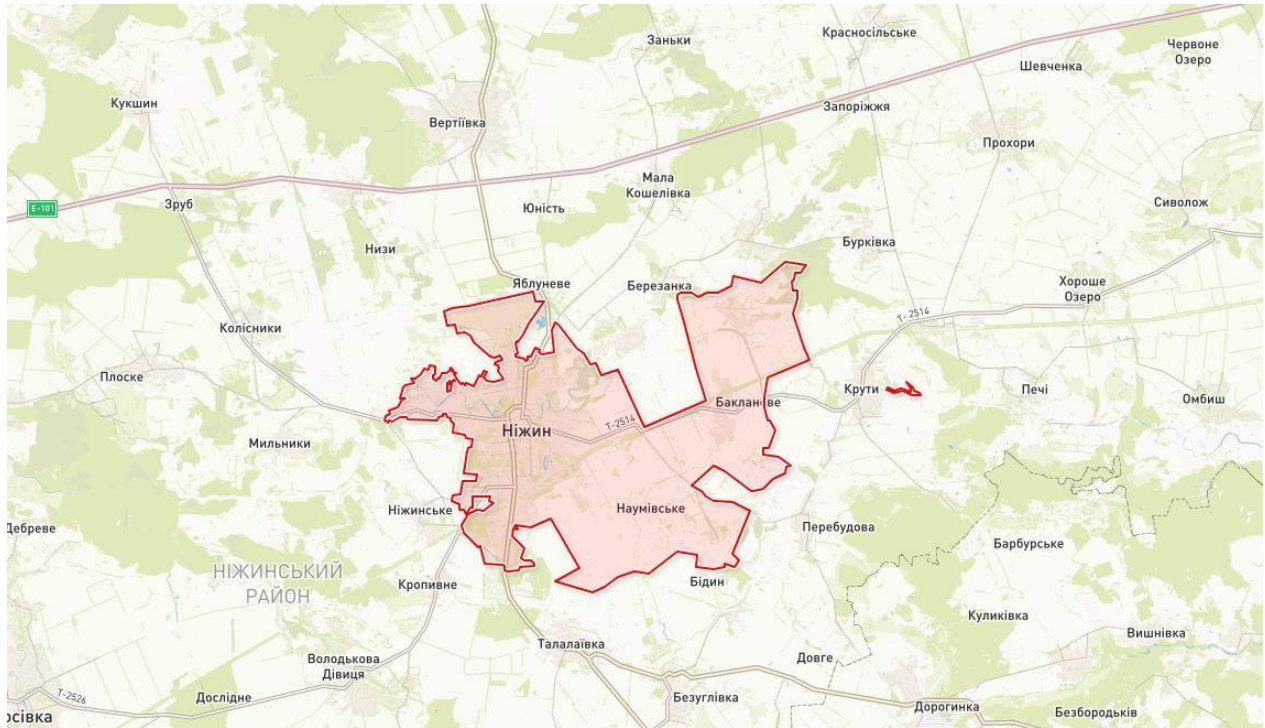


Рис. 2.1. Карта-схема Ніжинської ТГ у межах Ніжинського району

Географічне положення та рельєф

Ніжинська територіальна громада розташована в північній частині України, в центральному секторі Чернігівської області. Її географічне положення є досить вигідним з точки зору природно-географічного районування, адже територія знаходиться на межі двох великих природних зон — Лісостепу і Полісся, а саме на південному кордоні українського Полісся. Це обумовлює певні перехідні риси в природних умовах — зокрема, щодо ґрунтового покриття, кліматичних характеристик і рослинного світу [14].

Рельєф громади переважно рівнинний, без різких перепадів висот, що типово для Придніпровської низовини. Середня абсолютна висота становить близько 118 м над рівнем моря. Такий рельєф сформований здебільшого водно-аккумулятивними процесами в межах давніх алювіальних терас, що сприяє комфортному розміщенню населених пунктів, інженерної та транспортної інфраструктури. Наявність поодиноких заплавл, балкових понижень і м'яких схилів у структурі мікрорельєфу створює додаткові можливості для

рекреаційного землекористування, а також формує локальні умови з підвищеною вологістю [14].

Клімат на території громади — помірно континентальний, із достатньою кількістю опадів, теплим тривалим літом і порівняно м'якою зимою. Це дозволяє вирощувати широкий спектр культур навіть без системного зрошення [14].

Водні ресурси громади представлені річкою Остер та каскадом ставків різного функціонального призначення. Річка має заплавний характер і забезпечує водопостачання, а також виконує рекреаційно-естетичну функцію в межах міського середовища. Крім того, природний гідрологічний режим у долині річки підтримує специфічні екосистеми та біорізноманіття [14].

На території громади виявлено поклади корисних копалин місцевого значення, зокрема піску та глини, які формують основу для місцевої промисловості будівельних матеріалів. Піщані ґрунти мають природну фільтраційну здатність і використовуються як для вирощування окремих культур, так і в дорожньому та ландшафтному будівництві [14].

Загальна площа Ніжинської громади становить 130,3 км², а чисельність населення — 68 852 особи. Демографічні процеси в останні десятиліття характеризуються негативною динамікою: найбільше населення спостерігалось на початку 1990-х років, після чого розпочалося поступове зменшення. Так, станом на 1 січня 1994 року у місті проживало близько 83,0 тис. осіб, на 1 січня 1997 року — 80,5 тис., а вже до 2010 року ця цифра скоротилася до 74 тис. Це відображає загальноукраїнську тенденцію урбаністичного спаду в малих і середніх містах [14].

У просторовому відношенні громада має компактну конфігурацію. До її складу входять п'ять населених пунктів — одне місто та чотири сільських поселення. Функціонує один старостинський округ — Кушнарівсько-Переяславський. Найбільша відстань від адміністративного центру (м. Ніжин) до найвіддаленішого села (Переяслівка) становить лише 11,4 км, що значно полегшує внутрішнє управління та логістику [14].

Ніжинська громада межує:

- на півночі та сході — з Вертіївською сільською ТГ,
- на заході — з Крутівською,
- на півдні — з Талалаївською громадою.

Усі сусідні громади мають сільський тип, найбільша з них — Вертіївська [14].

У плані транспортної доступності громада має вигідне розташування. Відстань до Києва становить 157 км, до Чернігова — 90 км. Особливістю є те, що залізничне сполучення для Ніжина є навіть зручнішим, ніж автомобільне. Місто виступає вузловою станцією 1-го класу Київської дирекції Південно-Західної залізниці. Крім того, поряд із містом (на відстані 10 км) проходить автомобільна траса міжнародного значення М02, а через сам Ніжин — шлях регіонального значення. На території громади також функціонує діючий транспортний аеродром, що створює умови для потенційного логістичного розвитку [14].

З огляду на все вищезазначене, Ніжинська ТГ має яскраво виражену транспортну, освітню та промислово-комунікаційну функцію. За типом громада є міською, при цьому понад 98% населення проживає в місті, а в сільських населених пунктах мешкає менш як 2% (менше 1 тис. осіб). Однак площа сільських територій є співставною з площею міських, що забезпечує баланс між урбанізованим і аграрним середовищем. Переважаючим є садибний тип забудови, а значна частина міських жителів має у власності присадибні земельні ділянки, які використовуються для особистого селянського господарства [14].

Земельні ресурси

Земельні ресурси є ключовим компонентом природного потенціалу Ніжинської територіальної громади, що визначає її економічну спеціалізацію, структуру господарства та екологічну рівновагу. У структурі місцевих природних ресурсів саме земля посідає провідне місце, слугуючи основою для агровиробництва, забудови, рекреації та інших видів просторового використання.

За сучасними даними, **орні землі становлять близько 80%** загальної площі території громади [14]. Це надзвичайно високий показник навіть у масштабах країни. Подібне співвідношення притаманне, як правило, південним степовим регіонам України, тоді як Ніжинська громада розташована на межі лісостепу й Полісся, де традиційно спостерігається більш збалансована структура землекористування. Така інтенсивна розораність формувалася історично, внаслідок сприятливих ґрунтово-кліматичних умов, зручного рельєфу та сільськогосподарської спеціалізації місцевості [14].

Ґрунтовий покрив громади представлений **чорноземами, вилугуваними та підзолистими дерновими ґрунтами, а також торф'яно-болотними типами** [14]. Зокрема, чорноземна група ґрунтів відзначається високою природною родючістю, що забезпечує ефективне вирощування зернових культур, технічних рослин (соняшнику, сої, кукурудзи), а також сприяє закладанню садів, ягідників і паркових зон. З урахуванням кліматичних умов регіону, чорноземи також можуть бути використані для створення рекреаційних об'єктів і ландшафтного озеленення, з мінімальними витратами на догляд [14].

Таблиця 2.1

Структура земель Ніжинської територіальної громади

Назва	Площа, га	%
Загальна площа земель	4305,00	100%
Сільськогосподарські землі, у тому числі:		
— сільськогосподарські угіддя, з них:		
— рілля	65,00	1.51%
Землі лісгосподарського призначення, у тому числі:		
— лісові землі	164,98	3.83%
— садівничі товариства/дачі	95,07	2.21%
Забудовані землі, у тому числі:		

Назва	Площа, га	%
— землі виробничої забудови	246,02	5.71%
— землі житлової та громадської забудови	1430,35	33.23%
— багатоквартирна забудова	150,71	3.50%
— садибна забудова	1279,64	29.72%
— землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення	472,60	10.98%
Землі природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення	391,48	9.09%
Води	32,52	0.76%
Землі запасу	161,20	3.74%

Щоб глибше зрозуміти просторову організацію території громади, було проаналізовано розподіл земель за видами користування. Цей аналіз дає змогу побачити, які функції переважають на території, а також оцінити потенціал і обмеження для подальшого розвитку.

Узагальнені дані щодо структури земель Ніжинської ТГ наведено в таблиці 2.1. Вона містить площі основних категорій земель та їх відносну частку у загальному фонді.

У низинних і заплавних частинах громади поширені **торф'яно-болотні ґрунти**, які мають специфічні властивості — високу вологомісткість, органічне насичення, нейтральну або слабокислу реакцію. Такі ґрунти є надзвичайно важливими з екологічної точки зору, оскільки виконують роль природного регулятора водного режиму. Вони сприяють **відновленню болотних екосистем**, є базою для **створення сінокосів, пасовищ**, заліснення та **формування каскаду водойм і заболочених територій** [14]. У майбутньому ці зони можуть бути

здіянні як для охорони біорізноманіття, так і для пом'якшення наслідків зміни клімату.

Наразі основними сільськогосподарськими культурами, що вирощуються в межах посівних площ громади, є **кукурудза, соя, озимі та ярі зернові культури** [14]. Це підтверджує сучасну орієнтацію агровиробництва на інтенсивні, ринково орієнтовані напрями, характерні для товарного господарства. Разом із тим, така модель потребує чіткого моніторингу стану ґрунтів та регуляції аграрного навантаження для уникнення деградаційних процесів.

Значно меншою є частка земель, зайнятих **лісовими насадженнями**. На території громади ліси становлять лише **3,83%**, що є типовим для всієї України (приблизно 4%), однак майже в **п'ять разів нижче середнього показника по Чернігівській області**, де лісистість сягає 21% [14]. Переважають **змішані ліси та субори**, до складу яких входять сосна та дуб. Невелика площа лісів обмежує потенціал громади у сфері рекреації, а також знижує екологічну стійкість території.

Окремою проблемою є **низький відсоток пасовищ**, що значно ускладнює розвиток тваринництва, особливо молочного напрямку [14]. Обмежена кормова база позначається на структурі агровиробництва, роблячи громаду менш конкурентоспроможною в тих секторах, де потрібне поєднання рослинництва з тваринництвом.

Водночас певну рівновагу у використанні земельної території забезпечує **невелика частка земель, зайнятих під населеними пунктами**, яка становить **1,51%** [14]. Це свідчить про збереження потенціалу для розвитку несільськогосподарських видів діяльності, включаючи житлову забудову, виробничу інфраструктуру, соціальні об'єкти, зони відпочинку. Зрештою, ця частина формує **життєвий простір для мешканців громади**, забезпечуючи функціонування урбанізованих осередків у гармонії з аграрним ландшафтом.

Відповідно до аналітичних матеріалів Департаменту агропромислового розвитку Чернігівської ОДА, **в межах Ніжинського району чорноземи**

опідзолени, темно-сірі та типові чорноземи займають до 75% орних земель, зокрема чорноземи — понад 57%. Ще близько 15% припадає на дерново-підзолисті ґрунти, а решта — на сірі лісові та перехідні типи [15].

Хімічні та агрономічні властивості ґрунтів району свідчать про їхню середню та високу природну родючість. Зокрема:

- Вміст гумусу в чорноземах опідзолених — **2,5–3,2%**;
- Кислотність (рН) — **близька до нейтральної: 5,6–6,2**;
- Забезпеченість рухомими формами фосфору — **підвищена (120–160 мг/кг)**;
- Обмінного калію — **середня (98–113 мг/кг)**;
- Обмінного кальцію — **8,4 мг-екв/100 г**, магнію — **1,7 мг-екв/100 г**;
- Бонітет ґрунтів — **45–58 балів**, що є досить високим показником родючості [15].

Для дерново-підзолистих ґрунтів, поширених у північній частині району, характерна кисла реакція (рН 5,2–5,4), низький вміст гумусу (1,2–1,8%) та низька буферність. Вони значно менш родючі (бонітет 31–38 балів) і вимагають заходів меліорації та вапнування [15].

Таким чином, ґрунтові умови громади в цілому сприятливі для ведення сільського господарства, проте нерівномірний розподіл типів ґрунтів та їх властивостей вимагає диференційованого підходу до землекористування. Особливо важливо враховувати агровиробничу групу ґрунтів при визначенні зон пріоритетного використання, рекреації чи охорони земель.

Природно-ресурсний потенціал та екологічні проблеми

Корисні копалини

На території Ніжинської територіальної громади відсутні поклади корисних копалин загальнодержавного значення. Наявні лише ресурси місцевого рівня — це насамперед пісок (піщані ґрунти) та глина, які використовуються в будівництві та виробництві будівельних матеріалів. Найбільше промислове

значення має **Ніжинське родовище**, де ведеться видобуток **суглинку**, що розробляється ПАТ «Ніжинський цегельний завод» [14].

Водні ресурси

Ніжинська територіальна громада розташована вздовж річки Остер, яка протікає територією з північного сходу на південний захід. Річка є правою притокою Десни й відіграє важливу роль у забезпеченні громади водними ресурсами для побутових, господарських та рекреаційних потреб. У межах громади формується каскад ставків, найбільший із яких — ставок «Ніжин-озеро» [14].

Водні ресурси громади протягом останніх років перебували у стані, що викликає серйозне занепокоєння. Частина русла річки Остер, особливо за межами громади, повністю зникла, а загальний рівень води суттєво знизився. До основних причин такого стану належали кліматичні зміни та масштабне розорювання заплавл сільськогосподарськими підприємствами, що призводили до порушення природного гідрологічного балансу [14].

Погіршення також охопило каскад ставків у межах громади. Основні проблеми — замулення водойм, зниження рівня ґрунтових вод і локальні підтоплення житлових кварталів, зокрема у прибережних зонах. У зв'язку з цим пріоритетним завданням визначалося розчищення русла річки Остер, покращення технічного стану штучних водойм і відновлення сприятливого гідрологічного режиму [14], [16].

На той час, у період 2015–2017 років, у громаді було реалізовано низку заходів, спрямованих на покращення водної інфраструктури. Було проведено роботи з охорони і раціонального використання джерел питного водопостачання, благоустрою водоохоронних зон, винесення їх в натуру, висадження зелених насаджень у прибережних смугах (вільха, верба, кущі верби), а також розроблено заходи для підтримання санітарного стану річки Остер [16].

КП «Ніжинське управління водопровідно-каналізаційного господарства» на той період здійснювало скид у поверхневі води річки В'юниця через очисні

споруди повної біологічної очистки. Попри наявність проєктної потужності 14,344 тис. м³/добу, незавершеність реконструкції очисних споруд призводила до скиду недостатньо очищених зворотних вод, що спричиняло періодичну загибель риби й свідчило про екологічну вразливість водної екосистеми [16].

Також у цей період було:

- проведено інвентаризацію водойм, водогонів, колодязів;
- здійснено будівництво мереж водовідведення в окремих секторах міста;
- розроблено проєкти знезараження води в колодязях та вигрібних ямах приватного сектора;
- започатковано впровадження систем фільтрації питної води без використання хлору;
- вживались заходи для запобігання скидам неочищених вод, встановлювались лічильники скидів на окремих підприємствах;
- проводився постійний контроль за якістю водопровідної води й санітарним станом мереж [16].

Низка заходів залишилась у статусі планів або потребує актуалізації. Зокрема, важливим залишалось **завершення реконструкції каналізаційних очисних споруд, розширення дощового водовідведення та усунення неконтрольованих скидів з приватного сектору у водойми**. Ці питання й надалі зберігають актуальність та потребують включення в оновлені стратегічні програми розвитку громади [16].

2.2. Структура землекористування та основні проблеми охорони земель

Територія Ніжинської міської територіальної громади охоплює міську та сільську місцевість. За даними Ніжинської міської ради, загальна площа громади розподіляється між містом Ніжин (близько 4305 га) та чотирма сільськими населеними пунктами – селами Кунашівка, Паливода, Наумівське (разом близько 6253 га) і Переяслівка (2281,7 га)

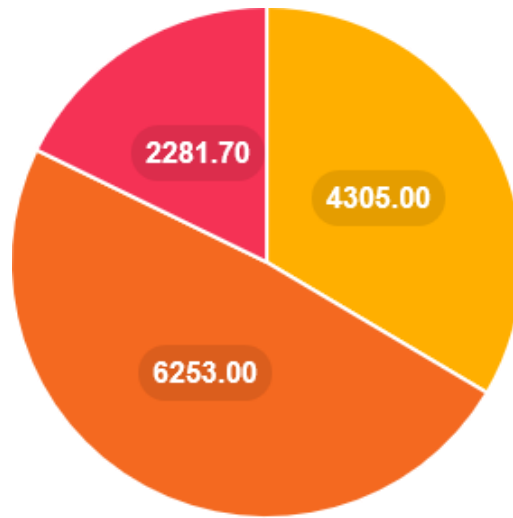


Рис. 2.2. Розподіл території Ніжинської громади

Кругова діаграма (Рис. 2.2) демонструє співвідношення між ключовими складовими території Ніжинської ТГ, наочно відображаючи частку кожного сегмента.

Місто Ніжин.

Якщо розглядати територію міста Ніжина окремо в межах громади, структура використання земель дещо відрізняється від загальної. Тут на перший план виходить не лише сільськогосподарське землекористування, а й житлова, громадська та промислова забудова.

На рисунку 2.3 подано розподіл земельного фонду міста за функціональними категоріями, що дає змогу оцінити переважаючі типи землекористування в межах урбанізованої частини громади. Земельний фонд міста має різноманітне функціональне використання. Найбільшу частку міських земель займають сільськогосподарські угіддя, передусім орні землі (рілля) – близько 1230 га, що становить 28,6% від площі міста. Друге місце посідають землі громадського призначення – ~754 га (17,5%), до яких належать території закладів освіти, охорони здоров'я, культури, інші комунальні землі загального користування. Значну частку становлять також землі рекреаційного призначення та інші відкриті землі (парки, сквери, пустирі) – ~466 га (10,8%). Житлова

забудова займає 441 га (10,2%) міської території– це безпосередньо забудовані квартали багатоповерхової та індивідуальної житлової забудови. Окремо виділяються присадибні ділянки (території приватних домогосподарств, не зайняті будівлями) – близько 407 га (9,5%). Промислові землі (території підприємств, виробничих об’єктів) займають ~246 га, що становить 5,7%. Лучні угіддя (сіножаті) займають ~183 га (4,3%), представлені переважно заплавними луками та іншими сінокосами в межах міста. Решта земель (близько 13,4%) відноситься до інших категорій – це землі під інфраструктурою (дороги, вулиці), водний фонд, а також незначні площі земель природоохоронного призначення (лише 9,67 га) та історико-культурного призначення (0,83 га). Отже, у місті Ніжині сільськогосподарські угіддя (особливо рілля) та землі громадсько-житлової забудови є домінуючими категоріями землекористування [17].

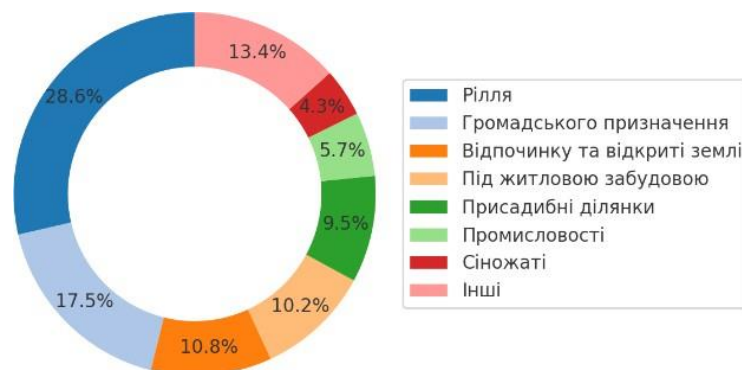


Рис. 2.3. Структура земельного фонду м. Ніжин

Сільські населені пункти. У сільській місцевості громади землекористування має іншу структуру, характерну для аграрних територій. Переважну більшість площі сіл займають **сільськогосподарські землі** – орні поля та кормові угіддя (сіножаті, пасовища). Ці землі використовуються як для

товарного сільськогосподарського виробництва (рілля обробляється сільгосппідприємствами чи фермерами), так і для ведення особистих селянських господарств населення (присадибні городи, випаси худоби). У структурі сільських територій частка орних земель є найвищою (орієнтовно до 70–80%), оскільки громада розташована на рівнинній лесовій території, традиційно освоєній під рілля. Решта земельного фонду сіл припадає на забудовані території сільських населених пунктів (житлова забудова, господарські двори, громадські будівлі), дорожню мережу, ліси та лісосмуги, водні об'єкти (ставки, річки) тощо [17].

Для порівняння, площа лісів у Ніжинському районі становить 85,9 тис. га (12% району), водного фонду – 6,37 тис. га, тоді як у межах власне Ніжинської громади ліси займають менш ніж 5% (переважно невеликі гайки й захисні насадження). **Землекористування громади має аграрно-урбанізований характер:** переважає рілля (особливо в сільській частині), суттєві площі під житловою та громадською забудовою в місті, а також невеликі масиви луків, пасовищ і лісонасаджень. Така структура подібна до інших громад південної частини Чернігівщини, де рівнинний рельєф сприяв освоєнню земель під рілля. Водночас у суто сільських громадах області частка агровугідь часто сягає 70–80%, тоді як міські громади (як-от Ніжинська) мають більшу частку забудованих та інфраструктурних земель.

Генеральне планування території громади

Ефективне просторове планування потребує актуальної містобудівної документації для кожного населеного пункту громади. У місті Ніжині діє генеральний план, оновлений у 2017 році, а також план зонування території (зонінг). Під час його розроблення виникали громадські дискусії щодо меж забудови, збереження парків і прибережних зон річки Остер. Зокрема, містяни вимагали не допустити забудови зелених зон (біля Графського парку та берегів Остра), що було враховано у проекті генплану [18]. Серед сіл громади окремий генеральний план був розроблений для с. **Кунашівка** (затверджений у 2020 р.). Цей документ враховує перспективну забудову села після приєднання до міста.

Натомість інші сільські населені пункти (Наумівське, Паливода, Переяслівка) досі **не мають затверджених генеральних планів**. Їх території користуються старими планувальними схемами або й взагалі плануються за ситуаційним принципом.

Проблеми через брак планування. Відсутність або застарілі генплани призводять до низки труднощів. По-перше, у селах громади спостерігається **стихійна забудова**: житлові будинки, господарські споруди чи фермерські об'єкти розміщуються без системного врахування санітарних розривів та цільового призначення земель. Це може викликати конфлікти землекористування (наприклад, забудову на землях запасу чи занадто близько до водойм). По-друге, **нерегульоване розорювання** земель підходить впритул до річок і лісосмуг, оскільки генпланом не визначено меж прибережних захисних смуг чи лісів. Як результат, порушуються природоохоронні режими. По-третє, громада **втрачає інвестиційну привабливість**: відсутність затверджених планів ускладнює відведення ділянок під бізнес-проекти, оскільки потенційні інвестори не мають прозорої інформації про призначення територій. Нарешті, **соціальна інфраструктура** (садки, школи, дороги) може будуватися без належного врахування перспектив розселення, що веде до диспропорцій – одні мікрорайони перенаселено, а інші недовантажено. Таким чином, **брак генпланів гальмує сталий розвиток**: громада реагує на проблеми постфактум, а не керує просторовим розвитком стратегічно.

Ніжинська міська рада усвідомлює необхідність сучасного планування всієї території ТГ. У 2024 році прийнято рішення про розроблення **Комплексного плану просторового розвитку Ніжинської громади** [19].

Цей новий документ замінить окремі генплани населених пунктів, охопивши всю громаду інтегрованою схемою планування. Вже проведено стратегічні сесії та визначено завдання для проєктантів. Очікується, що Комплексний план врахує як потреби міста (реконструкцію промислових зон, розвиток житлових кварталів), так і розвиток сільських територій (землевпорядкування паїв, охорона с/г угідь, рекреаційні зони). Особливий

акцент робитиметься на **просторовій єдності**: планування транспортної інфраструктури, інженерних мереж та екологічної мережі на рівні всієї громади. Такий підхід дозволить усунути проблеми “білих плям” у плануванні. Крім того, впроваджується принцип **участі громадськості**: проекти плану будуть обговорюватися з мешканцями, щоб врахувати локальні потреби. Таким чином, найближчими роками Ніжинська ТГ має намір перейти від фрагментарного планування до **системного просторового розвитку**, що створить основу для збалансованого використання земель і захисту довкілля.

Ерозія ґрунтів та протиерозійні заходи

Територія Ніжинської громади лежить на Придніпровській низовині, тому рельєф переважно рівнинний. Круті схили і яри тут трапляються рідко, однак певні ділянки зазнають водної ерозії. Найбільш вразливі – **заплава та береги річки Остер** і її приток. Річкова долина місцями розорана майже до урізу води, а осушувальні канали в заплаві (система “Остер-II, -III черга”) прискорюють відтік води. За таких умов навіть невеликі дощі змивають верхній родючий шар з полів у напрямку річки. В офіційному екологічному звіті зазначено, що **винесення органічних та мінеральних речовин з полів у водостік відбувається навіть при незначному дощі**, спричиняючи замулення та обміління річок [17]. Тобто, розорювання прибережних територій без дотримання захисних смуг на пряму веде до ерозії ґрунту і накопичення замулу в руслі Остра. Окрім заправ, ерозійні процеси можуть проявлятися на місцевих схилах, наприклад, пагорбах чи підвищеннях поблизу сіл. Хоча значних височин у громаді немає, **локальна яружна ерозія** можлива там, де рілля прилягає до балок або де вирубані лісосмуги. Вітрова ерозія (дефляція) менш характерна для вологого Полісся, проте на пересушених торфових ґрунтах заплави влітку може спостерігатися видування дрібнозему. Ґрунти громади досить родючі (сірі лісові, чорноземи опідзолені), але за інтенсивного обробітку без природного захисту вони поступово втрачають гумус і зазнають деградації.

Порівняння з регіоном та Україною. Чернігівська область у питанні ерозії має кращу ситуацію, ніж південні регіони, але гіршу, ніж західні. За

даними науковців, в Україні вже **близько 16 млн га земель зазнали ерозії** і цей процес продовжується – ерозія захоплює кожен п’ятий гектар, який раніше не був нею уражений. Через це втрати гумусу на еродованих ґрунтах досягають 30–70%, що є критичним. Особливо потерпають південні області (вітрова ерозія, пилові бурі) та центральні (комбінація водної та вітрової ерозії) [20]. Карта на рисунку 2.4 відображає ступінь еродованості ґрунтів по регіонах України, що дозволяє побачити масштаб проблеми та місце Чернігівщини у загальній структурі ризиків.

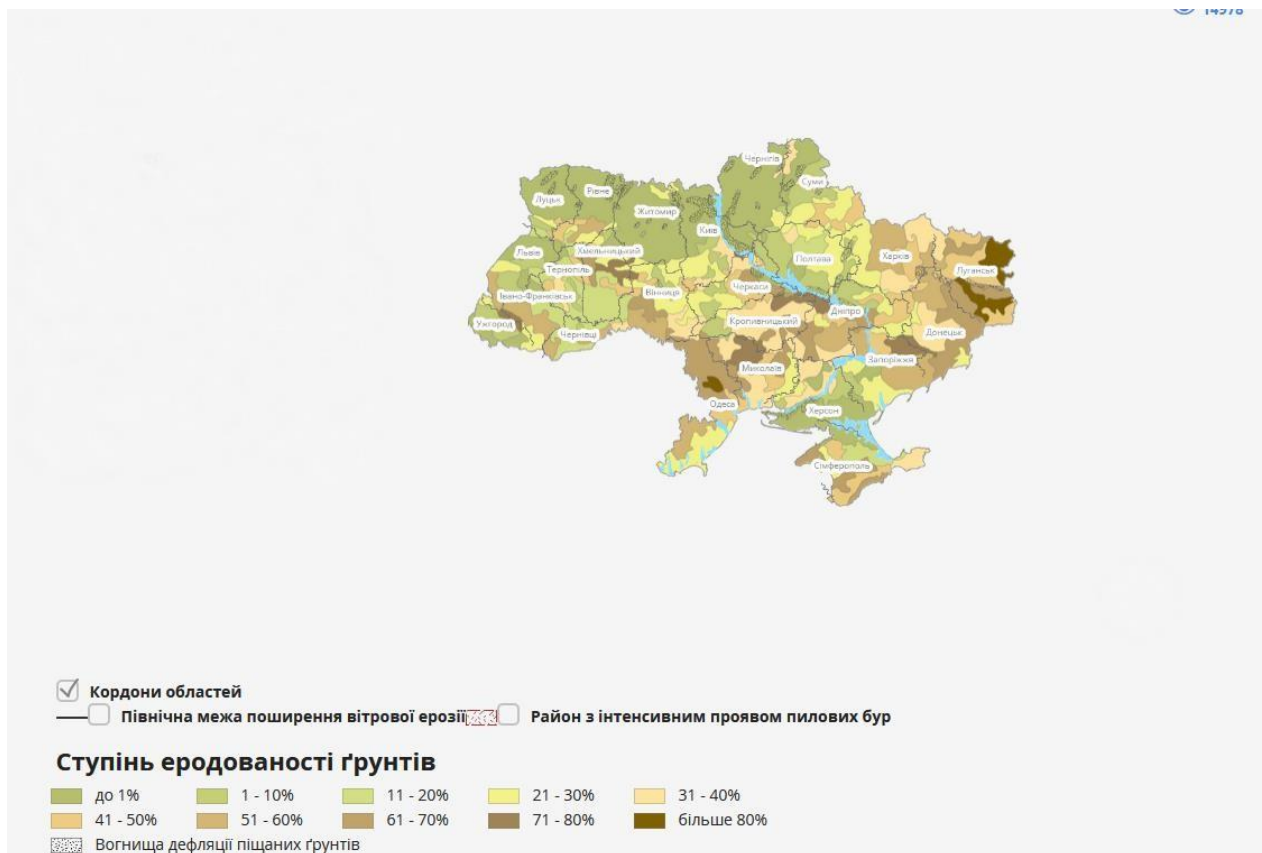


Рис. 2.4. Еродованість ґрунтів України [20]

У північному Поліссі ерозія менш стрімка завдяки рівнинному рельєфу і більшим площам лісів. У Чернігівській області значна частка земель – це рівнинні сірі лісові ґрунти, стійкіші до змиву, тож частка еродованих с/г угідь тут менша за середню по Україні. Тим не менше, на півдні області (Прилуцький, Ніжинський райони) є “острови” лесових порід, де розвинена яружно-балкова мережа [21].

Саме на таких ділянках ерозія проявляється гостро. За даними обласного департаменту екології, певна частина ріллі Чернігівщини – **понад 10%** – **піддається водній ерозії** (деградації від стоку води), і ще невелика частка страждає одночасно від водної та вітрової ерозії (в степових районах) [21].

Таким чином, проблема ерозії ґрунтів актуальна і для нашої громади, хоча її масштаби тут поки не такі катастрофічні, як у південних регіонах. Проте без вжиття заходів площі еродованих земель можуть зростати, особливо враховуючи кліматичні зміни (часті зливи чергуються з посухами, що руйнує структуру ґрунту).

Заходи проти ерозії. Для збереження ґрунтів громади потрібна система протиерозійних заходів, підтверджена агроекологічними дослідженнями. Експерти наголошують, що головна причина ерозії – **надмірне розорювання земель** і нехтування сівозмінами [22].

Тому першочерговим заходом є **оптимізація землекористування**: виведення з ріллі найвразливіших ділянок (крутосхилів, прибережних смуг). На державному рівні рекомендовано *категорично заборонити розорювання схилів і долин річок* [23].

У нашій громаді це означає залишити заплавні землі Остра під луками або пасовищами замість оранки. Також слід відновити і розширити **прибережні захисні смуги** вздовж річок – засіяти трав'янистою рослинністю 25–50 м від берега, що слугуватиме буфером для стоку. Ще один напрям – **лісомеліорація**: насадження лісосмуг на межах полів, вздовж ярів і каналів. Захисні лісосмуги були створені ще за радянських часів, проте нині частково вирубані або деградовані. Їх відновлення допоможе зменшити швидкість вітру над полями (проти дефляції) і затримати поверхневий стік (проти водної ерозії). На схилах доцільно застосовувати контурний обробіток ґрунту, при якому оранка здійснюється перпендикулярно до напрямку схилу — це сприяє затриманню води в борознах і зменшує швидкість поверхневого стоку. На надто крутих ділянках доцільно відмовитися від орного землеробства на користь вирощування багаторічних трав або чагарникових культур, що стабілізують ґрунт. Для

запобігання замуленню водойм, спричиненому дощовим стоком, в області споруджують малі протиерозійні водойми — так звані поглинальні басейни, які акумулюють зливові води і зменшують ерозійне навантаження на навколишню територію.

Зокрема, на Чернігівщині створено сотні ставків і 19 водосховищ, які виконують у тому числі роль протиерозійних (затримують змив ґрунту) [21]. Цей досвід можна використовувати і в нашій громаді – влаштовувати ставки-накопичувачі у балках, щоб вони приймали брудний стік замість річки.

Локальне забруднення ґрунтів і стихійні звалища

Поряд з ерозією, значну загрозу для земель громади становить локальне забруднення ґрунтів внаслідок несанкціонованого скидання відходів. У сільських населених пунктах Ніжинської ТГ історично склалася недосконала система поводження з твердими побутовими відходами (ТПВ) [17]. До об'єднання громади централізований вивіз сміття існував лише в місті. У селах же відсутність комунальної служби збирання відходів призвела до появи численних стихійних сміттєзвалищ. Як підтверджує аналіз стану довкілля громади, нині роздільний збір ТПВ у селах громади відсутній, а основна маса непотрібних відходів (особливо неорганічних – пластик, скло, метал) накопичується на наявних місцях видалення, тобто фактично на стихійних звалищах [17].

У кожному селі є принаймні одне таке несанкціоноване звалище – зазвичай на околиці, в яру або лісі, куди мешканці звозять сміття. Наприклад, сільський голова с. Ніжинське в 2019 р. звертався до міської влади щодо вивезення відходів із великого стихійного звалища поблизу села на міський полігон, оскільки ці відходи забруднюють ґрунтові води, які течуть у напрямку Ніжина [24]. Подібна ситуація і в селах громади. Додатково проблему погіршує спалювання відходів: нерідко люди палять сміття прямо на звалищах або у себе на городах, що теж забруднює ґрунт попелом і токсичними продуктами горіння.

Неконтрольовані сміттєзвалища мають комплексний негативний вплив на компоненти екосистеми громади. По-перше, відбувається **пряме забруднення**

грунту: в міру розкладання відходів небезпечні речовини (важкі метали, токсичні сполуки) накопичуються у ґрунтовому шарі. Ґрунт під звалищем втрачає родючість і може містити концентрації забрудників, непридатні для сільгоспвикористання. По-друге, утворюються **фільтрати** – рідина, що просочується через шар сміття. Фільтрат несанкціонованих звалищ потрапляє в підземні води, адже такі звалища не обладнані жодною гідроізоляцією. Як зазначено в екологічному аналізі громади, наявність звалищ у сільській місцевості призводить до *зараження підземних вод продуктами вилуговування* (фільтратами) та до забруднення ґрунту цими речовинами [5]. Це особливо небезпечно, бо багато сільських мешканців користуються колодязною водою – хімікати зі сміття можуть потрапляти до цих джерел. По-третє, **забруднюються поверхневі води:** під час дощів сміттєві стоки течуть у балки та річки. Як результат, Остер та дрібні потічки отримують надлишок органічних речовин, нафтопродуктів, пластику тощо. По-четверте, **забруднюється повітря.** Стихійні звалища часто тліють або люди підпалюють їх, спричиняючи викид диму з отруйними сполуками. На смітниках виділяється неприємний запах і різні хімічні сполуки, які мігрують у навколишнє середовище та негативно впливають на його компоненти. Такі процеси шкодять і здоров'ю людей – при вдиханні диму або споживанні води, забрудненої з фільтратами, зростають ризики захворювань.

Порівняння з іншими громадами. Проблема стихійних сміттєзвалищ є загальною для сільських територій України. За даними Міндовкілля, в країні налічуються тисячі неофіційних звалищ. На Чернігівщині за оцінками екологів існує близько **2 тисяч** [25] (поряд з 479 офіційно зареєстрованими місцями видалення відходів). Різниця між цими цифрами свідчить, що значна частина відходів опиняється поза межами санкціонованих полігонів. Проте останніми роками завдяки державній інтерактивній “Екомапі” ситуацію почали виправляти: громадяни позначають стихійні звалища, а місцева влада зобов'язана їх ліквідувати. На Чернігівщині за 2016–2020 рр. було прибрано сотні нелегальних смітників; станом на 2020 р. залишалось неприбраними 17

найбільших звалищ (у тому числі в Ніжинському районі) [26]. Станом на 2025 рік офіційна “Екомапа” тимчасово не працює, однак досвід її функціонування показав **ефективність залучення громадськості до моніторингу стану довкілля**. Цей приклад доводить, що взаємодія між населенням та місцевою владою може бути ефективним інструментом у боротьбі зі стихійним засміченням територій.

Тобто поступово проблема вирішується, хоча темпи поки недостатні. Деякі громади демонструють успішні кейси боротьби зі сміттям. Киселівська громада на Чернігівщині – зробила акцент на профілактиці: **попередила мешканців про заборону стихійних сміттєзвалищ** і встановила адміністративну відповідальність за їх створення [27].

Порушення прибережних захисних смуг

Приклади в громаді (річка Остер та ін.). Через територію громади протікає річка **Остер** – середня річка довжиною 195 км (у межах громади близько 15 км течії) [17].

Відповідно до Водного кодексу України, вздовж Остра має бути встановлена прибережна захисна смуга (ПЗС) завширшки не менше 50 метрів (для середніх річок) на суходолі. Усередині цієї смуги забороняється оранка, ведення господарської діяльності, будівництво (окрім рекреаційних та інфраструктурних об’єктів за погодженням). Проте на практиці в Ніжинській громаді ці вимоги часто порушуються. **Ширина захисних прибережних смуг водойм часто не витримується**, і господарська діяльність ведеться значно ближче до води, ніж передбачено законодавством. Зокрема, у сільських околицях Ніжина розорані поля підходять впритул до русла Остра – подекуди рілля починається за 5–10 м від води (в той час як ПЗС мала б становити 50 м). На рисунку 2.5 показано приклад реального виміру відстані між річкою та орною ділянкою, здійсненого за допомогою супутникового знімка, — відстань становить менш ніж 30 метрів, що порушує мінімальні екологічні норми.

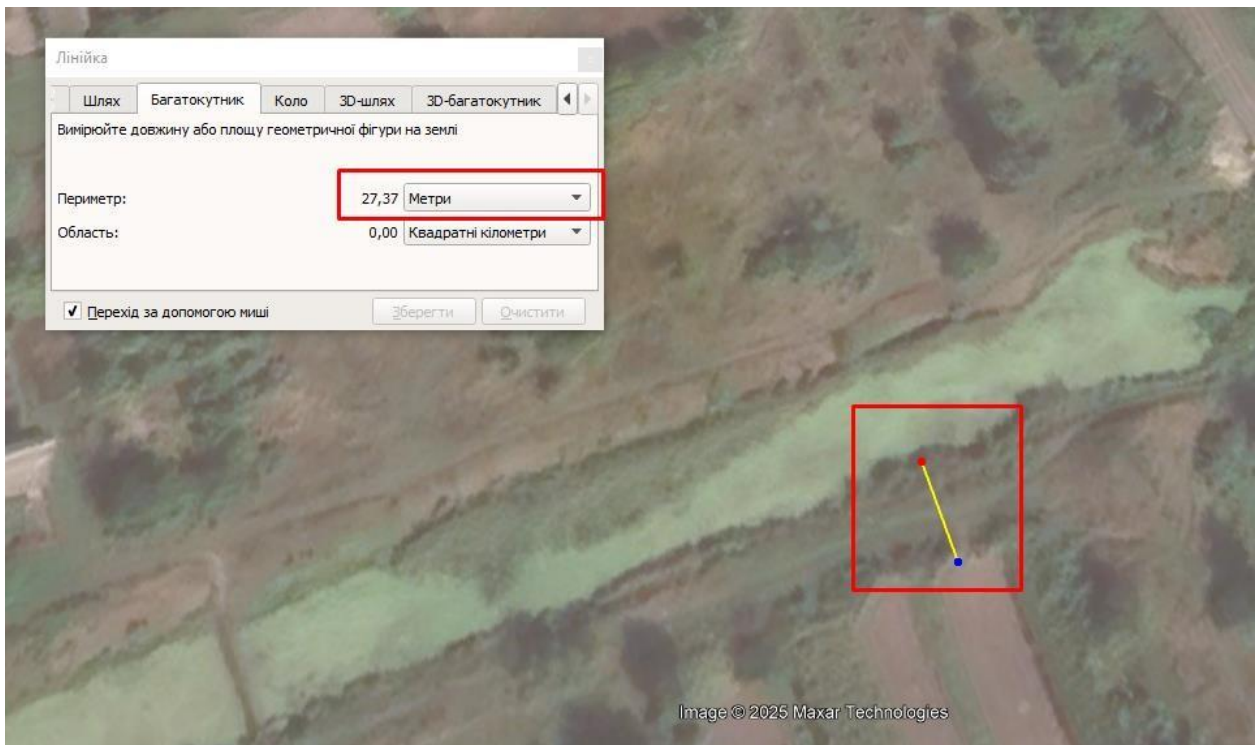


Рис. 2.5. Відстань від річки до межі орних земель

Таке **розорювання заплав** призводить до низки негативних наслідків: прискорюється ерозія ґрунтів та змив родючого шару у річку, руйнується природна прибережна рослинність, що стримувала береги, і як наслідок – **береги підмиваються та обвалюються**.

Окрім сільгоспвикористання, є випадки **несанкціонованої забудови прибережної зони**. Як приклад – у 2017 р. в місті розгорілася суперечка щодо намірів забудувати ділянку біля Графського парку на березі Остра: громадськість протестувала проти планів зміни зонування, щоб не допустити будівництва у прибережній рекреаційній зоні [6]. Тоді міська влада запевнила, що **всі рекреаційні та природоохоронні зони будуть збережені**.

У “Звіті про стратегічну екологічну оцінку Стратегії розвитку Ніжинської територіальної ” проблема прибережних смуг згадується серед найгостріших: констатується, що часто їх ширина не витримана, а самовільне водокористування (забір води або скидання в річку) погіршує стан водойм [17].

2.3. Аналіз супутникових зображень та відкритих геоінформаційних джерел

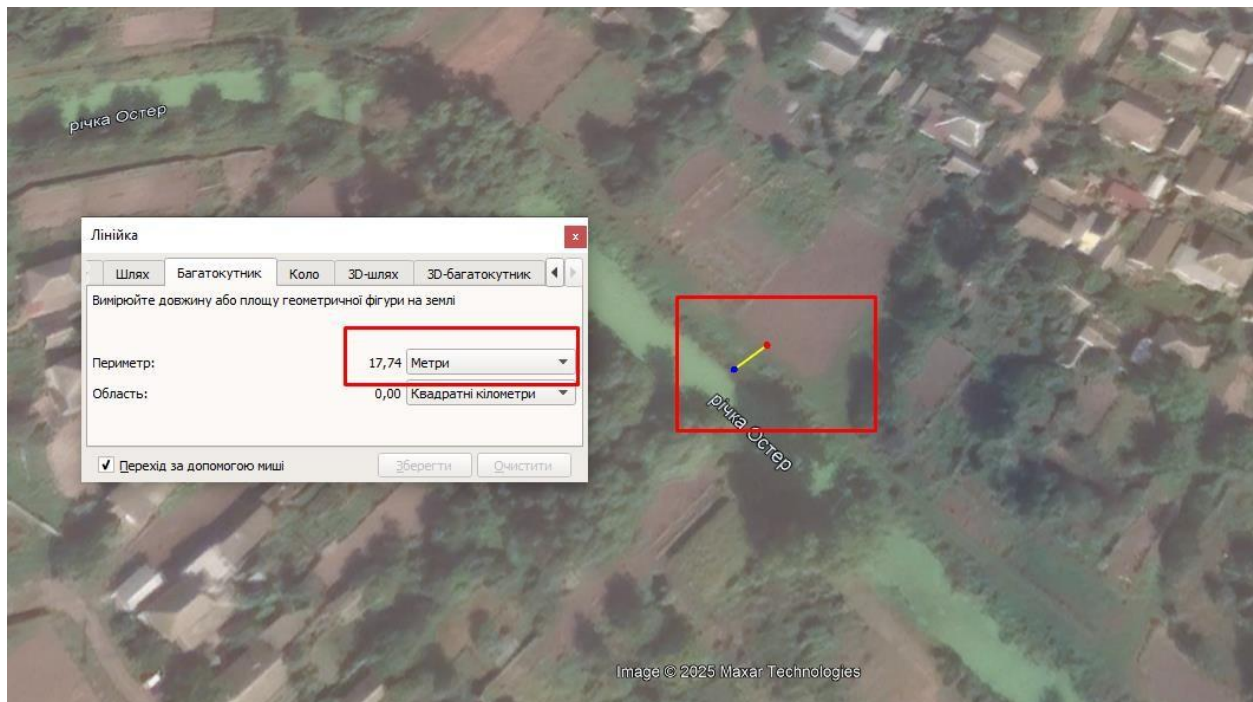


Рис. 2.6. Відстань від урізу води річки Остер до межі оброблюваної ділянки в межах населеного пункту м. Ніжин.

Візуальний аналіз супутникових зображень у Google Earth дозволив виявити факти **порушення режиму охорони водних об'єктів**. На рис. 2.6 представлено приклад, коли **оброблювана земельна ділянка розташована лише за 17,74 метра від урізу води річки Остер**, що суперечить вимогам статті 60 Земельного кодексу України. Відповідно до законодавства, **ширина прибережної захисної смуги для середніх річок має становити не менше 50 метрів [28]**.

Такий приклад свідчить про **інтенсивне господарське використання заплавної території**, що не тільки порушує природоохоронне законодавство, а й створює загрозу забруднення водного об'єкта агрохімікатами та посилює процеси **ерозії берегової лінії**. Подібні випадки є типовими для багатьох прибережних ділянок у межах громади, що підтверджує необхідність **запровадження постійного моніторингу та встановлення чітких меж**

прибережних смуг на місцевості. Цей випадок не є поодиноким: подібна ситуація спостерігається вздовж усієї течії річки Остер в межах міста Ніжин, де орні землі, присадибні ділянки або забудова фактично межують з водою, без дотримання передбачених відступів. Це створює ризики забруднення водойми агрохімікатами, порушує водоохоронний режим, сприяє ерозійним процесам та зменшує екосистемні функції прибережних смуг.



Рис. 2.7. Виявлення факту забудови на земельній ділянці сільськогосподарського призначення

Порівняння супутникових знімків у Google Earth із даними Публічної кадастрової карти дозволило встановити **невідповідність між фактичним та цільовим використанням земельної ділянки** у межах міста Ніжин. На рис. 2.7 представлено ділянку з кадастровим номером **7410400000:01:014:0003**, яка згідно з офіційними даними має **категорію «Землі сільськогосподарського призначення»** та перебуває у **приватній власності**.

Втім, супутникове зображення свідчить про наявність **житлової та господарської забудови на цій території**, що не відповідає її цільовому призначенню. Це свідчить про **самовільну зміну функціонального використання земельної ділянки без відповідного оформлення**, що є порушенням земельного законодавства, зокрема:

- ст. 20 Земельного кодексу України (про порядок зміни цільового призначення земель) [29].

Такі випадки є поширеними у межах Ніжинської громади, особливо в районах активного розширення приватного сектора. Вони свідчать про недостатній контроль з боку органів місцевого самоврядування та потребу в проведенні суцільної інвентаризації фактичного землекористування з метою впорядкування містобудівної документації. На рисунку 2.8 зображено приклад забудови на земельній ділянці, яка за документами належить до категорії "землі сільськогосподарського призначення".



Рис. 2.8. Забудова на земельній ділянці категорії «землі сільськогосподарського призначення».

Для оцінки стану ґрунтового покриву на території сіл Паливода та Наумівське Ніжинської територіальної громади було використано індекс вологості NDWI (Normalized Difference Water Index) за даними супутника Sentinel-2, обробленими через платформу EO Browser. Порівняльний аналіз охоплює два знімки: **травень 2017 року** та **липень 2024 року**.



Рис. 2.9. Порівняння супутникових знімків з NDWI-аналізом: села Паливода та Наумівське. Верхнє зображення — 2024 рік (вища вологість), нижнє — 2017 рік (нижча вологість).

На рис. 2.9 видно, що за **2024 рік** (верхнє) спостерігаються **більш темні відтінки зеленого**, що свідчить про **вищий рівень вологи в ґрунті**. Це може бути наслідком:

- порушення природного водного балансу;
- підтоплення та застою води в знижених ділянках;
- або зменшення ефективності дренажних систем.

Для порівняння, NDWI-зображення за **2017 рік** (нижнє) демонструє **світліший відтінок**, що вказує на **менший рівень вологи** на тих самих ділянках. Це може свідчити про стабільніший гідрологічний режим у попередній період або кращий стан систем водовідведення.

2.4. SWOT-аналіз охорони земель у Ніжинській громаді

Таблиця 2.2.

SWOT-аналіз охорони земель у Ніжинській громаді

Сильні сторони (Strengths)	Слабкі сторони (Weaknesses)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Наявність природоохоронних територій, зокрема об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення: парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Графський парк» (5,0 га), заповідне урочище «Ветхе» (46,0 га), ботанічна пам'ятка природи «Дуб Заньковецької» (0,01 га), що створюють основу для збереження біорізноманіття й екологічної стабільності. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Високий рівень розораності (понад 80% орних земель), що створює загрозу деградації ґрунтів.
<p>Розвинена система водних об'єктів (річка Остер, каскад ставків), які відіграють екологічну роль.</p>	<p>Відсутність системного контролю за дотриманням прибережних захисних смуг.</p>
<p>Наявність стратегії розвитку громади з акцентом на екологію,</p>	<p>Наявність екологічно небезпечних об'єктів – очисних споруд, що</p>

енергоефективність, модернізацію систем водопостачання.	працюють із перевищеннями по ряду інгредієнтів.
Можливості (Opportunities)	Загрози (Threats)
<ul style="list-style-type: none"> Можливість залучення грантів для розвитку екоініціатив (наприклад, для відновлення природних територій і водних об'єктів). 	<ul style="list-style-type: none"> Кліматичні зміни (зниження рівня ґрунтових вод, зміни в гідрологічних режимах річок).
<ul style="list-style-type: none"> Впровадження програм відновлення екосистем, зокрема для боротьби з ерозією та деградацією ґрунтів. 	<ul style="list-style-type: none"> Зниження родючості ґрунтів через ерозію та надмірне використання земель для сільського господарства.
<ul style="list-style-type: none"> Розвиток екотуризму на основі природних територій та водних ресурсів громади. 	<ul style="list-style-type: none"> Подальше погіршення стану водних об'єктів, зокрема річки Остер через антропогенні фактори (сміттєзвалища, забруднення).

Для оцінки стану охорони земель на локальному рівні доцільно використати SWOT-аналіз як один із найбільш інформативних інструментів стратегічного планування. У таблиці 2.2 подано результати такого аналізу для Ніжинської територіальної громади, що дало змогу виокремити внутрішні переваги й недоліки, а також зовнішні загрози і можливості, які впливають на реалізацію політики сталого землекористування. SWOT-аналіз є ефективним інструментом для оцінки стану охорони земель на локальному рівні. У випадку Ніжинської територіальної громади його доцільно використати для виявлення внутрішніх переваг і недоліків, а також зовнішніх загроз і можливостей, які впливають на реалізацію політики сталого землекористування та охорони земель.

Проведений SWOT-аналіз дав змогу комплексно оцінити поточну ситуацію в сфері охорони земель Ніжинської територіальної громади.

Виявилось, що громада має певні сильні сторони та потенціал для розвитку, але одночасно стикається з рядом серйозних проблем, які можуть призвести до погіршення стану ґрунтів і природних ресурсів у найближчому майбутньому.

До **переваг громади** можна віднести наявність природоохоронних об'єктів (як-от Графський парк, урочище «Ветхе», ботанічна пам'ятка «Дуб Заньковецької»), а також розвинену систему водойм, які відіграють екологічну роль. Крім того, у стратегії розвитку Ніжинської ТГ чітко проглядається екологічний акцент, що свідчить про розуміння важливості теми охорони земель на рівні місцевого самоврядування.

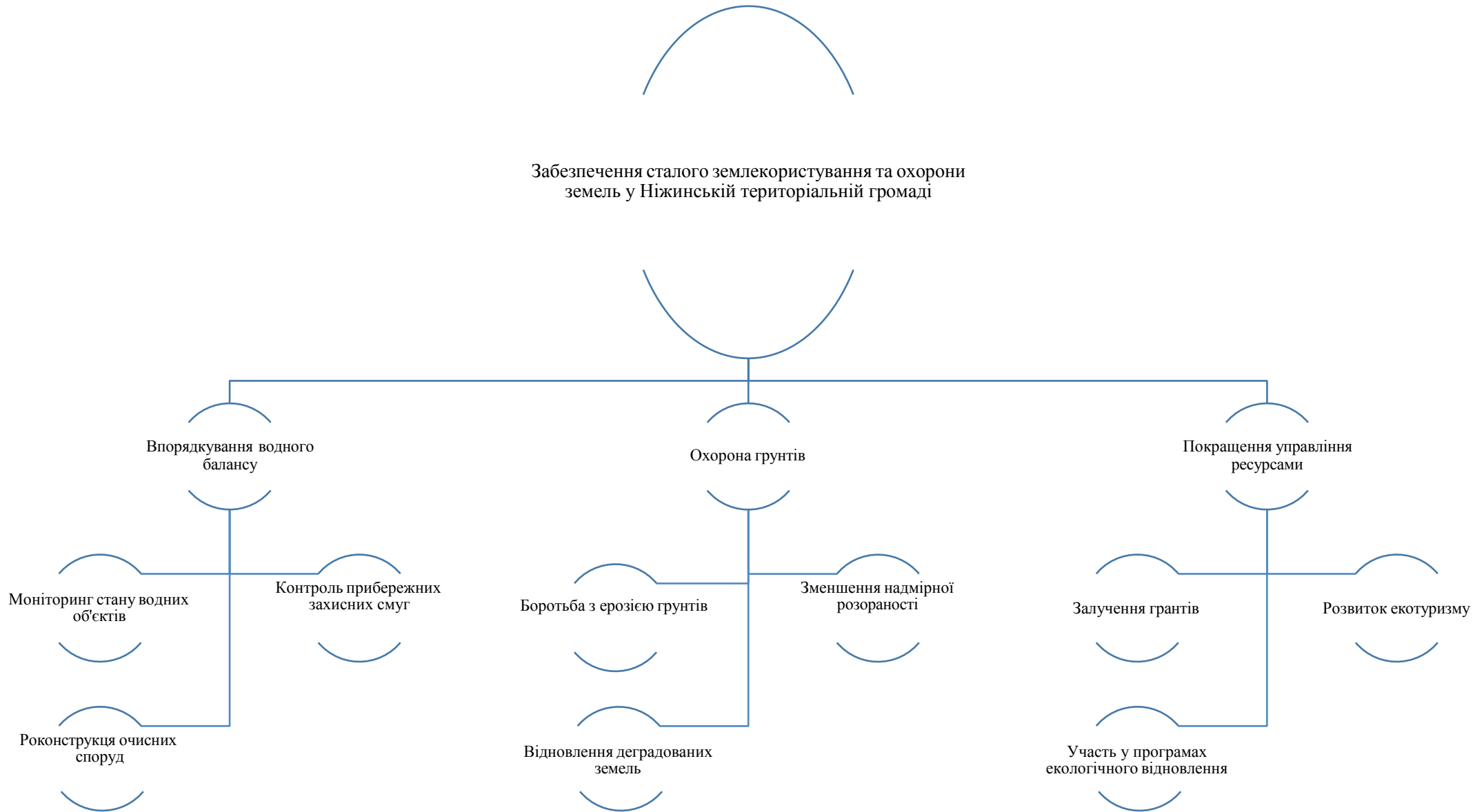
Проте **слабкі сторони** — це те, що реально стримує розвиток. Понад 80% території розорано, що вже створює серйозну загрозу для родючості ґрунтів. Також виявлено відсутність системного контролю за прибережними смугами та наявність очисних споруд, які працюють із перевищеннями по ряду інгредієнтів — це екологічно вразливі моменти.

Серед **можливостей** — залучення грантів, розвиток екотуризму та запуск програм з відновлення екосистем. Все це реально впровадити вже зараз, якщо буде політична воля та команда, яка готова взятись за це на практиці.

Але не варто забувати і про **загрози**. Це і кліматичні зміни, і зниження родючості ґрунтів через інтенсивне господарювання, і ризики для водойм, зокрема річки Остер. Якщо ці фактори проігнорувати — ситуація може тільки погіршитись.

Аналіз показав: у громади є на що спертись, але потрібно терміново запроваджувати конкретні заходи з охорони земель. Саме тому на основі SWOT-аналізу доцільно сформувані дерево цілей, що дозволяє перейти від оцінки ситуації до конкретного плану дій, що представлений в Рис. 2.10

Рис. 2.10. Дерево цілей сталого землекористування та охорони земель у Ніжинській громаді



Воно відображає ієрархію цілей від загальної (вершина) до конкретних завдань (нижній рівень). **Головна мета** сформульована як забезпечення сталого використання земельних ресурсів і їх охорони в громаді. Для її досягнення визначено три взаємопов'язані **середні цілі** – впорядкування водного балансу, охорона ґрунтів та покращення управління ресурсами – кожна з яких відповідає на ключові виклики та можливості, визначені у SWOT-аналізі. Кожна середня ціль деталізується через конкретні завдання, що враховують сильні та слабкі сторони громади, використовують наявні можливості та мінімізують загрози зовнішнього середовища.

- **Впорядкування водного балансу.** Ця ціль спрямована на збереження та відновлення водних ресурсів громади, покращення якості води і регулювання водного режиму. Вона враховує наявність водних об'єктів як сильну сторону та спрямована на подолання таких проблем, як відсутність контролю за прибережними смугами і застарілі очисні споруди (виявлені як слабкі сторони). Реалізація цієї цілі допоможе запобігти погіршенню стану водойм (загроза зі SWOT-аналізу) та підвищити стійкість до кліматичних змін (наприклад, посух або паводків). В рамках даної цілі передбачаються такі завдання:

- **Моніторинг стану водних об'єктів.** Регулярне спостереження за якістю води та рівнем води у річках і ставках для своєчасного виявлення забруднення чи виснаження водних ресурсів.

- **Контроль прибережних захисних смуг.** Запровадження дієвого нагляду за дотриманням режиму прибережних смуг водних об'єктів, щоб запобігти їх розорюванню чи забудові. Це збереже природні берегові екосистеми та фільтрацію води.

- **Реконструкція очисних споруд.** Модернізація застарілих очисних споруд (наприклад, каналізаційних очисних станцій) для покращення очищення стічних вод. Це зменшить потрапляння забруднень у ґрунти та водойми, покращуючи загальний водний баланс у регіоні.

- **Охорона ґрунтів.** Друга середня ціль полягає в забезпеченні раціонального використання ґрунтових ресурсів та підвищенні родючості земель. Вона спрямована на нейтралізацію таких негативних явищ, як надмірна розораність території та деградація ґрунтів (виявлені серед слабких сторін і загроз). Виконання цієї цілі дозволить зберегти родючий шар ґрунту, запобігти ерозійним процесам і тим самим підтримати сільське господарство та екосистеми громади. Основні завдання для реалізації охорони ґрунтів:

- **Боротьба з ерозією ґрунтів.** Запровадження протиерозійних заходів (створення лісосмуг, терасування схилів, контурне землекористування тощо) для захисту ґрунтів від водної та вітрової ерозії. Це безпосередньо протидіє загрозі втрати ґрунтового покриву та деградації земель.

- **Зменшення надмірної розораності.** Оптимізація структури землекористування – скорочення площ надмірно розораних земель шляхом впровадження сівозмін, залуження схилів, консервації деградованих угідь. Такий підхід зменшить навантаження на ґрунти і збереже їхню екологічну цінність.

- **Відновлення деградованих земель.** Участь у програмах рекультивації та відновлення родючості ґрунтів на територіях, що зазнали виснаження чи забруднення. За рахунок таких проєктів громада зможе відродити продуктивність земель, підвищити вміст гумусу та поліпшити структуру ґрунту на постраждалих ділянках.

- **Покращення управління ресурсами.** Третя середня ціль спрямована на вдосконалення організаційно-економічних механізмів управління природними ресурсами громади. Вона спирається на наявну стратегію розвитку (сильна сторона) і використовує можливості залучення додаткових ресурсів та розвитку сталих видів діяльності. Досягнення цієї цілі дозволить отримати фінансування та експертну підтримку для екологічних ініціатив, а також інтегрувати охорону земель у економічний

розвиток громади. Для покращення управління ресурсами визначені такі завдання:

- **Залучення грантів.** Активний пошук і отримання грантового фінансування від державних фондів, міжнародних екологічних програм та інвесторів. Залучені кошти спрямуються на реалізацію проектів з охорони земель (наприклад, протиерозійні заходи, модернізація інфраструктури) та відновлення довкілля.
- **Розвиток екотуризму.** Створення умов для екологічного туризму на природоохоронних територіях громади (парки, заповідні урочища, водно-болотні угіддя). Це стимулює охорону природи, підвищує обізнаність населення щодо екологічних цінностей і приносить додаткові доходи в громаду, що мотивує подальше збереження земель.
- **Участь у програмах екологічного відновлення.** Включення громади до державних та міжнародних програм, спрямованих на відновлення природних ресурсів (наприклад, проекти з очищення річок, відновлення лісів або боліт). Такі програми нададуть експертну допомогу і співфінансування заходів з охорони земель, підсилуючи місцеві зусилля.

Зв'язок зі SWOT-аналізом: запропонована система цілей і завдань безпосередньо відповідає виявленим у SWOT-аналізі чинникам. Сильні сторони (наявні природоохоронні території, водні об'єкти, стратегічне планування) створюють основу для реалізації цілей – їх можна використовувати як платформи для екотуризму та екопроектів. Слабкі сторони (надмірна розораність, недостатній контроль прибережних смуг, застарілі очисні споруди) нейтралізуються через відповідні завдання в структурі дерева цілей. Можливості (гранти, програми відновлення, екотуризм) максимально використовуються в блоці покращення управління ресурсами і частково в інших цілях. Загрози (кліматичні зміни, деградація ґрунтів, погіршення стану водних об'єктів) мінімізуються завдяки комплексному підходу: від природоохоронних

інженерних рішень до залучення фінансових ресурсів для адаптації та підтримки сталості. Таким чином, реалізація представленого дерева цілей забезпечить досягнення головної мети – сталого землекористування та охорони земель у Ніжинській громаді – на основі сильних сторін громади, з урахуванням ризиків і використання наявних можливостей розвитку.

Висновок до розділу 2

У другому розділі було здійснено всебічний аналіз сучасного стану земельних ресурсів Ніжинської територіальної громади з урахуванням природно-географічних, соціально-економічних та екологічних чинників. Дослідження структури землекористування показало значну частку орних земель у загальному фонді, що є типовим для аграрно орієнтованих територій, але водночас створює ризики для екологічної рівноваги.

Виявлено основні проблеми використання земель у громаді, зокрема надмірну розораність, фрагментованість ділянок, деградацію ґрунтів, а також недостатній рівень екологічного контролю за землекористуванням. У межах міської забудови зафіксовано порушення природоохоронних режимів, зокрема у прибережних захисних смугах річки Остер. Також зафіксовано недостатню ефективність існуючого просторового планування та потребу в актуалізації містобудівної документації.

На підставі супутникових зображень та аналізу відкритих геоданих встановлено окремі осередки антропогенного тиску, які можуть слугувати орієнтирами для подальшого моніторингу. В роботі також здійснено порівняльний аналіз із іншими територіальними громадами, що дозволило виявити позитивні приклади впровадження заходів із охорони земель, які можуть бути адаптовані до умов Ніжинської ТГ.

Проведене SWOT-узагальнення дозволило визначити сильні сторони громади (розвинене сільське господарство, доступ до освітніх ресурсів), а також ключові загрози — деградація ґрунтів, слабка просторово-планувальна політика та обмежене фінансування. Водночас наявність досвіду екологічних ініціатив,

потенціал партнерств та цифрові інструменти створюють основу для подальшої оптимізації землекористування.

Діагностика стану земель Ніжинської ТГ підтвердила необхідність розробки локальних заходів, що поєднують екологічні, управлінські та просвітницькі інструменти, що й стане предметом розгляду в наступному розділі.

РОЗДІЛ 3. ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ У НІЖИНСЬКІЙ ТГ

3.1. Удосконалення управління земельними ресурсами на місцевому рівні

Після аналізу сучасного стану земель Ніжинської територіальної громади стає очевидним, що існуюча система охорони потребує змін. Виявлені проблеми — від ерозії ґрунтів до порушень у прибережних захисних смугах — свідчать про недостатню ефективність чинних підходів та відсутність системного бачення з боку місцевої влади.

Цей розділ присвячено пошуку практичних рішень, які можна адаптувати до умов громади. Основна увага зосереджується на поєднанні екологічних, правових і організаційних інструментів, які здатні покращити стан земельних ресурсів. Розглядаються приклади інших територіальних громад, можливості впровадження цифрових технологій, роль місцевого самоврядування, а також результати SWOT-аналізу, що дозволяють визначити пріоритетні напрямки дій.

Управління земельними ресурсами на рівні громади — це не просто розпорядження ділянками, а системна робота, яка охоплює інвентаризацію, контроль, планування і взаємодію з людьми. Після децентралізації саме ТГ стали головними гравцями у цій сфері, тому від якості їхньої роботи залежить і екологія, і розвиток території.

Після проведення адміністративно-територіальної реформи саме територіальні громади отримали ключові повноваження у сфері управління земельними ресурсами. В ідеалі це дає можливість формувати ефективну земельну політику з урахуванням місцевих умов, потреб та пріоритетів. Проте на практиці багато громад зіштовхнулись із низкою викликів — нестача фахівців, відсутність актуальної інформації про землі, технічні обмеження, а також слабка взаємодія з мешканцями.

Для Ніжинської ТГ ці питання мають особливу актуальність. Землі громади є цінним ресурсом як в економічному, так і в екологічному сенсі, однак

ефективність їхнього використання багато в чому залежить від якості управлінських рішень на місцевому рівні. Без прозорого обліку, постійного моніторингу та залучення жителів громада не зможе повноцінно реалізувати свій потенціал.

Одна з найпоширеніших проблем у сфері управління земельними ресурсами на рівні громад — це брак актуальної інформації. У багатьох випадках інвентаризація земель або не проводилася взагалі, або здійснювалася кілька років тому і вже не відповідає реальній ситуації. Як наслідок, частина земель може використовуватись без відповідного оформлення або не за цільовим призначенням. До цього додається ще одна системна проблема — недостатній рівень цифровізації. Управління земельними ресурсами досі нерідко здійснюється вручну, без застосування геоінформаційних систем, що ускладнює як щоденну роботу фахівців, так і стратегічне планування. В багатьох громадах відсутній належний контроль за дотриманням умов використання земель: не проводиться регулярна перевірка орендованих ділянок, не виявляються випадки самозахоплення або порушення меж. Усе це посилюється нестачею кваліфікованих кадрів: часто обов'язки землевпорядника, кадастрового реєстратора, аналітика і GIS-фахівця виконує одна людина. У Ніжинській територіальній громаді ситуація в цілому не є унікальною. Публічно доступна інформація про стан земельного обліку, проведення інвентаризації чи наявність геопорталу відсутня. Це може свідчити або про те, що ці процеси ще не завершені, або про те, що отримані результати не інтегровані у відкриті ресурси. Окрему увагу слід звернути на ризики, пов'язані з воєнними діями: зсув меж, забруднення або тимчасова втрата контролю над ділянками — усе це потребує оперативного реагування, яке можливе лише за умови наявності повної, актуальної і доступної інформації.

Ефективне управління земельними ресурсами — це не лише про ведення документації чи реєстрацію прав. Йдеться про системний підхід, який охоплює організаційну чіткість, компетентність кадрів, прозорість процедур і здатність ухвалювати рішення на основі даних.

Один із першочергових кроків — перегляд та оптимізація організаційної структури. Якщо управління ускладнене надлишком ланок, слабкою комунікацією між відділами або дублюванням функцій, це неминуче знижує ефективність і підвищує адміністративні витрати. Натомість чіткий розподіл повноважень і скорочення зайвих рівнів дозволяють зробити управління більш керованим і злагодженим [30].

Наступний компонент — внутрішній контроль, який забезпечує дисципліну та контрольованість усіх етапів управлінського процесу. Впровадження інформаційних програм, що відстежують виконання документів, наказів і доручень, дозволяє зменшити ризики затягування рішень, втрати важливих даних і сприяє швидкому реагуванню на відхилення від нормального ходу роботи [30]. Навіть у громадах із обмеженим ресурсним потенціалом цифрові рішення на базовому рівні (електронні таблиці, внутрішні CRM-системи) можуть дати відчутний ефект.

Кадрова політика в управлінні земельними ресурсами потребує цілеспрямованого підходу. Обов'язковими є перевірка професійної підготовки кандидатів, оцінка їхніх навичок і відповідності посаді. Важливо встановити чіткі кваліфікаційні вимоги: профільна вища освіта, знання земельного законодавства, володіння цифровими інструментами. Працівники, які вже перебувають на посадах, повинні мати змогу регулярно підвищувати кваліфікацію, адаптуватися до нових вимог, зокрема у сфері цифровізації та екологічного моніторингу. Мотиваційні механізми — службове житло, пільги, підтримка в здобутті освіти — сприяють не лише утриманню кадрів, а й формуванню професійної та стабільної команди [30].

Окрему увагу слід приділити комунікації з громадськістю. Висвітлення діяльності органів управління в засобах масової інформації, соціальних мережах, офіційних сайтах громади дозволяє громадянам бути поінформованими про плани та рішення, які їх безпосередньо стосуються. Це підвищує рівень довіри до місцевої влади, знижує ризик соціальної напруги та створює підґрунтя для реального діалогу. Крім того, важливим інструментом є проведення громадських

слухань, консультацій, збору пропозицій — як елементів участі жителів у формуванні політики землекористування [30].

Аналітичне забезпечення має стати постійним компонентом управління. Розробка критеріїв ефективності, регулярне відстеження стану земель, оцінка надходжень до бюджету від оренди, аналіз структури землекористування — усе це дозволяє ухвалювати зважені, обґрунтовані рішення. Система управління без аналітичної основи перетворюється на реагування "постфактум", тоді як належний аналіз забезпечує проактивний підхід, орієнтований на довгострокову стратегію [30].

Для Ніжинської територіальної громади імплементація цих підходів є не лише бажаною, а й необхідною умовою сталого розвитку. За наявності навіть базових інструментів, таких як електронна інвентаризація, внутрішній контроль, аналітична база та залучення громадськості, можливо значно покращити ефективність і прозорість земельного управління на місцевому рівні.

Ефективна система управління земельними ресурсами має враховувати регіональну специфіку — неможливо створити універсальну модель, яка однаково працюватиме в усіх громадах. Структура управління повинна відповідати конкретним завданням і умовам території, але при цьому спиратися на спільні принципи — чітке правове регулювання, продуману організацію, прозорість процедур та підзвітність [31].

На якість управління впливають як внутрішні фактори (рівень підготовки фахівців, якість просторового планування, чіткість функціонування управлінських структур), так і зовнішні — географічне положення, густота населення, аграрна спеціалізація, рівень урбанізації. Такий розподіл дозволяє будувати гнучку модель управління, адаптовану до потреб громади та її ресурсних можливостей [31].

Важливим інструментом є державний земельний кадастр, який забезпечує не лише облік і правове регулювання, а й слугує джерелом для аналітики, прогнозування та контролю. Його багаторівнева структура — державний, регіональний і місцевий рівні — створює зв'язок між загальнодержавною

політикою та щоденними управлінськими рішеннями. Повнота, актуальність і відкритість кадастрових даних безпосередньо впливають на якість земельної політики в громадах [31].

У якості прикладу для наслідування можна навести досвід Званівської територіальної громади Донецької області, де було реалізовано комплексний підхід до організації управління земельними ресурсами. У рамках проєкту, реалізованого за підтримки міжнародних партнерів, громада створила повноцінну базу даних про земельні ділянки, незалежно від того, чи внесені вони до державного кадастру. Це дало змогу охопити 100% території громади, включно з ділянками, які раніше були «невидимими» для управлінських рішень.

Особливу увагу було приділено створенню топографічної основи у масштабі 1:10000 для всієї громади та 1:2000 для села Переїзне, що дозволило працювати з просторовими даними на рівні, достатньому для практичного планування. Крім того, Званівська ТГ розробила повний пакет містобудівної документації — зокрема схеми планування території, генеральні плани населених пунктів та карти функціонального зонування. Усі ці матеріали були інтегровані в геопортал, який відкритий для мешканців і дозволяє шукати земельні ділянки за адресою або кадастровим номером, переглядати межі, робити вимірювання і аналізувати дані в зручному форматі [32].

Один із ключових результатів — виявлення понад 1000 га земель, що використовувалися без укладених договорів оренди. Також було зафіксовано значні площі сіножатей і пасовищ, які самовільно розорювалися, порушуючи агроекологічний баланс. За попередніми підрахунками, громада втрачала щороку понад 1 мільйон гривень потенційної орендної плати, а також близько 228 тисяч гривень у вигляді земельного податку. Це дало чітке фінансове обґрунтування необхідності впорядкування земельного фонду.

Крім технічної реалізації, важливою складовою проєкту стало навчання фахівців, які працюють із просторовими даними, та організація публічних обговорень містобудівної документації. Інформація про землю, її використання

та обмеження стала відкритою і зрозумілою для жителів громади, що сприяло зниженню соціальної напруги та зростанню довіри до управлінських рішень [32].

Досвід Званівської ТГ демонструє, що навіть невелика громада може реалізувати сучасну модель управління земельними ресурсами за умови правильного підходу, професійної підтримки та бажання працювати прозоро. Багато з використаних інструментів — зокрема створення відкритого геопорталу, повна інвентаризація земель, активна робота з громадою — можуть бути адаптовані і в умовах Ніжинської територіальної громади. Це не лише підвищить ефективність управління, а й забезпечить стабільність надходжень до бюджету та покращить загальну якість просторового планування.

3.2. Пріоритетні заходи з охорони ґрунтів: відповідь на виклики війни та агровиснаження

У нових реаліях, коли земельні ресурси України опинились під подвійним тиском — з одного боку, через наслідки повномасштабної війни, а з іншого — через агресивну модель землекористування, питання охорони ґрунтів набуває критичного значення. Особливо це стосується аграрних громад, таких як Ніжинська, де земля залишається основою економіки, але водночас зазнає надмірного навантаження і деградаційних процесів.

На сьогодні до основних загроз можна віднести забруднення і фізичне порушення ґрунтового покриву внаслідок воєнних дій, техногенні чинники, а також тривале хімічне та агротехнічне виснаження. Вплив цих факторів часто не має миттєвого ефекту, однак з часом призводить до втрати родючості, зменшення продуктивності угідь і виникнення нових екологічних ризиків.

Воєнні дії на території України спричинили не лише руйнування інфраструктури, а й масштабне погіршення екологічного стану земель. Внаслідок інтенсивного використання техніки, вибухів, пожеж та інших супутніх процесів ґрунти зазнають одразу кількох типів деградації: механічної, фізичної та хімічної.

До **механічного впливу** належить ущільнення ґрунтів гусеничною та колісною технікою, руйнування верхнього (гумусового) шару при копанні окопів, ритті траншей, будівництві фортифікацій. Така деградація порушує повітряно-водний режим, знижує здатність ґрунту до відновлення та суттєво ускладнює подальше сільськогосподарське використання [33].

Фізичний вплив проявляється у вигляді змін мікрорельєфу (воронки, вибоїни), теплового руйнування внаслідок пожеж та вибухів, а також вібраційного навантаження. Ці процеси погіршують водоутримувальну здатність ґрунтів, можуть спричинити локальне засолення, втрату структури та порушення процесів гумусоутворення [33].

Найбільш загрозливим є **хімічне забруднення**, спричинене використанням вибухових речовин, залишками боєприпасів, паливно-мастильними матеріалами, а також токсичними продуктами горіння. До найбільш поширених токсикантів, зафіксованих у постраждалих регіонах, належать:

- **важкі метали** (кадмій, свинець, мідь, цинк, марганець);
- **вибухові сполуки** (тротил, гексоген);
- **вуглеводні**, бензол, толуол, сажа;
- **нафтопродукти**, що знижують біологічну активність ґрунтів і пригнічують розвиток мікрофлори [33].

Забруднення відбувається як локально (в місцях вибухів), так і на більших площах — через розтікання рідких токсичних речовин, рух техніки або вітрове перенесення забруднювачів. Ці процеси формують **нову реальність деградованих земель**, яка вимагає окремого підходу до відновлення і моніторингу.

Наслідки військового забруднення ґрунтів

Наслідки військового впливу на земельні ресурси мають складний і багаторівневий характер. Вони проявляються не лише у зниженні продуктивності угідь, але й у формуванні нових екологічних і соціальних ризиків, які виходять за межі суто аграрного сектору.

У першу чергу, спостерігається **погіршення фізичних властивостей ґрунту**: ущільнення, зміна структури, втрата водопроникності та аерації. Це призводить до порушення нормального водного балансу, підвищення ризиків локального заболочування або, навпаки, дегідратації ділянок. Знижується активність ґрунтових мікроорганізмів, що є основою гумусоутворення, зменшується біологічна родючість.

Хімічні зміни в ґрунтах, особливо в зонах активних бойових дій, характеризуються значним перевищенням гранично допустимих концентрацій (ГДК) небезпечних речовин. Згідно з даними дослідження, у деяких зразках ґрунтів вміст кадмію був у 5,6 разів вищим за ГДК, міді — в 6,4 рази, а марганцю — до 25 разів вищим за фонові показники. Такі концентрації є токсичними для рослин, можуть потрапляти в харчові ланцюги і завдавати шкоди тваринному та людському організму [33].

Для сільського господарства це означає значне зниження врожайності, непередбачувані реакції культур на забруднене середовище, зростання потреби у добривах і засобах захисту, що, в свою чергу, ще більше навантажує ґрунт. Деякі ділянки стають непридатними до обробітку без проведення спеціалізованих заходів рекультивації.

У плані впливу на здоров'я людини, забруднені ґрунти становлять серйозну загрозу: важкі метали здатні накопичуватись у продуктах харчування, воді, пилу, що підвищує ризики для дітей, вагітних жінок і осіб із хронічними захворюваннями. За даними звіту, це може спричиняти порушення роботи нервової системи, репродуктивні дисфункції, онкологічні захворювання, серцево-судинні проблеми та інші патології.

За даними дослідження Ukraine War Environmental Consequences Work Group (UWEC), ґрунти північних областей України, включно з Чернігівською, містять **небезпечно високі концентрації важких металів**, що створює прямі загрози для сільського господарства та продовольчої безпеки країни. Зокрема, зазначається, що забруднення може бути спричинене як прямим потраплянням

боєприпасів, так і пересуванням важкої техніки, залишками військової інфраструктури та токсичними продуктами розкладу боєприпасів [34].

Хоча Ніжинська ТГ і не входила до зони інтенсивних бойових дій, її **географічне положення в межах постраждалої області та наявність розгалуженої сільськогосподарської діяльності** формують потенційні ризики забруднення ґрунтів через міграцію токсичних речовин або залишковий техногенний вплив. В умовах, коли Україна залишається одним із найбільших світових експортерів сільгосппродукції, **відновлення та збереження ґрунтів стає завданням не лише екологічного, а й стратегічного масштабу.**

У цьому контексті пріоритетним для громад із аграрною економікою, зокрема Ніжинської, є **впровадження локального моніторингу якості ґрунтів**, проведення аналізу на вміст важких металів та розробка заходів профілактики, зокрема у прикордонних до постраждалих районах. Громада отримує змогу своєчасно виявляти ризики та зменшувати негативні наслідки для врожайності, економіки й здоров'я населення.

За даними Державної екологічної інспекції, сумарні збитки довкіллю Чернігівської області внаслідок військових дій перевищили **23,4 мільярда гривень**, з яких понад **15,4 мільярда** становлять збитки, завдані ґрунтам. Зокрема, було зафіксовано забруднення понад **32 тисяч м² земель** та засмічення ще майже **358 тисяч м² території** залишками техніки, боєприпасів і продуктів горіння. До джерел шкоди віднесено переміщення важкої техніки, пожежі, вибухи та проливання паливно-мастильних матеріалів, що призвело до порушення структури ґрунтів, зниження їх родючості та накопичення токсичних елементів [35].

Хоча Ніжинська ТГ не стала епіцентром бойових дій, вона розташована в адміністративній межі області, яка входить до переліку найбільш екологічно постраждалих. Географічна близькість до прикордонних і логістично задіяних територій, а також активна сільськогосподарська діяльність на значній частині площі громади, формують **потенційний ризик техногенного навантаження на ґрунти**. При цьому, як зазначається в офіційних заявах, облік шкоди в ряді

районів області є неповним, оскільки частина територій досі залишається небезпечною для проведення польових досліджень. На рисунку 3.1 представлено карту бойових дій у Чернігівській області під час активної фази вторгнення в березні 2022 року. Як видно, частина північних і центральних районів області зазнала значного впливу, що опосередковано впливає і на сусідні громади, включно з Ніжинською.



Рис. 3.1. Карта окупації Чернігівської області. [36]

Додаткову загрозу для земель Чернігівщини становлять **три довгострокові екологічні чинники**, спричинені бойовими діями, які мають **накопичувальний ефект** і проявляються поступово. По-перше, це **масштабне мінування сільськогосподарських угідь**, що унеможлиблює їх безпечно використання без проведення розмінування, консервації або повної рекультивації. По-друге, значну частину забруднення формують **залишки боєприпасів, фрагменти металевої техніки та продукти згоряння**, які з часом піддаються корозії, розкладаються і отруюють ґрунтовий покрив токсичними сполуками. По-третє, у зонах бойових дій зафіксовано **масову загибель тварин**, що не лише ускладнює санітарну ситуацію, а й спричиняє **мікробіологічне навантаження на ґрунт** і поверхневі води [37].

Важливо зазначити, що **Чернігівщина історично є екологічно вразливим регіоном**, який постраждав від радіоактивного забруднення внаслідок аварії на ЧАЕС. Тож сучасні деградаційні процеси, зумовлені воєнним впливом, накладаються на вже наявні проблеми. У цьому контексті **громади із сільськогосподарською спеціалізацією, як-от Ніжинська**, опиняються в особливій зоні ризику. Навіть за відсутності прямих бойових дій на території самої громади, потенційне забруднення токсичними залишками, розміщення техніки, а також міграція забруднюючих речовин через ґрунтові води або повітряний шлях вимагають **превентивних дій і включення таких територій до системи екологічного моніторингу**.

У відповідь на загрози деградації земельних ресурсів, спричинені воєнними діями, громади мають вибудовувати системну політику з моніторингу, локалізації й поступового відновлення уражених територій. Зважаючи на масштаби впливу в межах Чернігівської області, а також на стратегічне значення ґрунтів для продовольчої безпеки, **Ніжинська територіальна громада** має всі підстави бути включеною до загального комплексу заходів державного і регіонального реагування.

До основних пріоритетів на місцевому рівні доцільно віднести:

1. **Проведення моніторингу стану ґрунтів** на основі супутникових даних, відкритих кадастрових карт та інформації від Державної екологічної інспекції. Особливу увагу слід приділити землям, що розташовані поблизу логістичних маршрутів, об'єктів мобілізаційної інфраструктури та зонах, де могла розміщуватись техніка.

2. **Лабораторний аналіз проб ґрунтів** на вміст важких металів, нафтопродуктів, залишків вибухових речовин та інших токсикантів. Це дозволить виявити приховані загрози, які неможливо ідентифікувати візуально, але які здатні суттєво впливати на урожайність і безпечність продукції.

3. **Зонування території громади** за ступенем потенційного забруднення. Розробка спеціальних карт допоможе ухвалювати зважені рішення щодо землекористування, в тому числі — щодо тимчасового виведення певних ділянок з обігу.

4. **Біологічна рекультивация деградованих ґрунтів** — зокрема використання рослин-фітореєдаторів, які здатні поглинати важкі метали та інші забруднювачі (гірчиця, ріпак, люпин, амарант). Такі культури можуть вирощуватись на уражених ділянках як проміжна фаза до повноцінного відновлення сільськогосподарського обігу.

5. **Впровадження протоколів обмеженого використання земель** — тобто чітке фіксування, які ділянки не повинні використовуватись під вирощування харчових культур до завершення етапу рекультивации або покращення показників ґрунту.

6. **Залучення наукових і міжнародних партнерів**, зокрема профільних установ (Інститут ґрунтознавства та агрохімії ім. О.Н. Соколовського, Інститут охорони ґрунтів України), а також програм підтримки FAO, ПРООН, GIZ, які вже мають успішний досвід допомоги громадам у питаннях ґрунтового моніторингу та екологічного зонування.

В умовах післявоєнного відновлення територій дедалі більше громад в Україні зіштовхуються з викликами деградації земель, спричиненої бойовими

діями. Досвід окремих територіальних громад, що вже розпочали роботу над ліквідацією наслідків військового забруднення, може слугувати цінним орієнтиром для Ніжинської ТГ, яка хоч і не зазнала безпосереднього ураження, однак знаходиться в зоні екологічного ризику.

Показовим прикладом є діяльність **Вільхівської громади Харківської області**, на території якої внаслідок активних бойових дій було зафіксовано значне пошкодження і забруднення ґрунтів. У межах ініціативи ГО «Екодія» громада стала учасником екологічного дослідження, результати якого підтвердили наявність важких металів у ґрунтовому покриві, слідів продуктів горіння, а також деградаційних змін структури родючого шару. У відповідь на це місцева влада розробила поетапний план дій, що включає **проведення ґрунтового моніторингу, використання методів фіторе mediaції** (висадження спеціальних культур, які здатні поглинати забруднювачі), а також **співпрацю з профільними експертами та екологічними організаціями** [38].

Ще один приклад — **Сартанська громада Донецької області**, де бойові дії призвели до часткової втрати сільськогосподарських угідь. Громада активно долучилася до процесу картування забруднених територій, що дозволило локалізувати найбільш уражені зони. Одночасно проводяться роботи із запровадження заходів біологічного очищення, включаючи використання природних абсорбентів, органічних добрив та біопрепаратів, спрямованих на нейтралізацію залишкових токсинів. Також значну увагу приділено **інформуванню місцевого населення**, що дозволяє зменшити соціальні ризики й сприяти формуванню екологічної відповідальності.

Ці приклади свідчать про те, що **навіть у громадах, які зазнали значно більшого ураження, ніж Ніжинська, можливе успішне реагування на наслідки деградації ґрунтів**, якщо використовується системний підхід та налагоджена міжсекторальна взаємодія. До того ж, Вільхівська та Сартанська громади наголошують на важливості **інституційного навчання, постійного супроводу експертів**, а також доступу до **донорських програм**, які можуть

забезпечити не лише технічну підтримку, а й фінансування проєктів з охорони ґрунтів.

На прикладі інших українських громад, які, попри війну, не лише реагують на екологічні загрози, а й інтегрують стійкі підходи у свою стратегічну політику, можна побачити, що “зелена трансформація” стає новою парадигмою місцевого розвитку. Згідно з аналітичним матеріалом Офісу сталих рішень, громади реалізують низку ініціатив, пов’язаних із відновленням зелених зон, очищенням територій, упровадженням екологічної освіти та співпрацею з міжнародними партнерами для залучення інвестицій у сталий розвиток .

Такий підхід демонструє, що навіть у період активного протистояння громади не лише усувають наслідки, а й переосмислюють підходи до використання природних ресурсів. Для Ніжинської ТГ це створює можливість перейти від реагування до формування системної екополітики: поєднати відновлення ґрунтів із просуванням нових “зелених” стандартів, які можуть стати конкурентною перевагою громади у майбутньому.

3.3. Зарубіжний досвід у сфері охорони земель

В умовах трансформацій, що переживає Україна — як у результаті децентралізації, так і через руйнівні наслідки повномасштабної війни — питання охорони земель виходить за межі суто аграрної чи природоохоронної проблематики. Йдеться про стратегічну складову сталого розвитку громад, їхньої економічної та екологічної стійкості. У цьому контексті **зарубіжний досвід** може слугувати джерелом **практичних рішень**, які допоможуть українським громадам уникати помилок, використовувати ефективні інструменти та адаптувати світові підходи до місцевої специфіки.

Різні країни демонструють широкий спектр стратегій охорони земель — від державного контролю і фінансової підтримки сталого землеробства до активного залучення місцевих громад до моніторингу, планування й управління простором. Особливо цінними є ті приклади, де заходи з охорони земель стали

невід'ємною частиною розвитку територій, а не залишились лише у вигляді декларативних норм. У цьому підпункті розглянуто ключові практики країн ЄС, США та держав Центрально-Східної Європи.

Досвід країн ЄС

Охорона земель у країнах Європейського Союзу багато в чому базується на принципах так званої «зеленої архітектури» Спільної аграрної політики (САР), яка діє у новому програмному періоді 2023–2027 років. Ця система передбачає, що фермери можуть отримувати фінансову підтримку тільки за умови дотримання певних природоохоронних вимог [40]. Йдеться не лише про загальні рекомендації, а про чітко визначені стандарти — GAEC (Good Agricultural and Environmental Conditions), які стали обов'язковими для всіх країн-членів ЄС.

До стандартів, що мають найбільше значення для охорони ґрунтів, належать:

- **GAEC 5** — обмеження інтенсивного обробітку ґрунтів на схилах, впровадження контурного землеробства та інших протиерозійних практик. У Франції та Італії діє зонування угідь залежно від ризику ерозії [28].
- **GAEC 6** — вимога забезпечувати мінімальне покриття ґрунтів у періоди між сівбами. Це захищає землю від втрати вологи, ущільнення й ерозії. Застосовуються сидерати, мульчування та проміжні культури [28].
- **GAEC 7** — обов'язкове чергування культур для збереження родючості та структури ґрунту. У Нідерландах і Німеччині додатково вимагається включення бобових культур [40].
- **GAEC 8** — заборона на знищення кущів, дерев, лісосмуг і водно-болотних угідь, а також зобов'язання частину площі (до 4%) залишати без інтенсивного обробітку — під буферні зони або ділянки для збереження біорізноманіття [40].

Ці стандарти не обов'язково копіювати дослівно в українських громадах, однак вони можуть стати корисним орієнтиром при розробці локальних правил

землекористування, веденні кадастрів вразливих ділянок, а також у комунікації з фермерами щодо сталих практик господарювання.

Екосхеми як фінансовий інструмент

Ще одним важливим компонентом оновленої аграрної політики ЄС стали **екосхеми** (eco-schemes) — добровільні програми, що дають змогу отримати додаткову фінансову підтримку за впровадження екологічних практик. На ці цілі заплановано щонайменше 25% усіх прямих виплат фермерам (понад 44 мільярди євро на період 2023–2027 років) [41]. Таким чином, екосхеми перетворюються на ключовий механізм екологізації сільського господарства.

Серед практик, які підтримуються в межах екосхем, особливу роль для охорони ґрунтів відіграють:

- вирощування сидератів і покривних культур;
- використання технологій no-till і strip-till;
- сівозміна з бобовими;
- органічне землеробство;
- створення буферних смуг, лісосмуг, живоплотів [41].

У Нідерландах і Данії частину місцевих бюджетів спрямовують на підтримку фермерів, які беруть участь у таких програмах — часто через муніципалітети або кооперативи [41]. Навіть якщо в Україні немає повного доступу до європейських фінансів, пілотні моделі підтримки сталого землекористування цілком можуть з'являтися на рівні громад — через співпрацю з аграріями, навчальними закладами або за участі міжнародних проєктів.

Ідея умовного «бонусу за екологічну відповідальність» — не обов'язково грошового — може стати першою сходинкою. Це може бути пріоритет у розподілі земель, пільги на технічну допомогу або участь у навчальних програмах. Головне — створити середовище, в якому сталий підхід буде не просто правильним, а вигідним.

Нідерланди: інтеграція охорони ґрунтів у муніципальну політику

Охорона земель у Нідерландах — це не просто розділ у державних стратегіях, а **повноцінна складова муніципального просторового планування**, яка охоплює майже всю територію країни. Відомо, що понад **570 локальних проєктів охопили 75% площі країни**, ставши прикладом ефективного поєднання державної політики, наукового супроводу і ініціатив знизу [41].

У центрі голландської моделі — **інтегроване управління землею**, яке передбачає не лише координацію між секторами (аграрний, екологічний, інфраструктурний), а й врахування **екосистемних зв'язків і сталості**. Зокрема, муніципалітети зобов'язані при розробці просторових планів:

- виділяти **природоохоронні зони**;
- обмежувати інтенсивне землекористування на деградованих або вразливих ділянках;
- **включати в структуру територій ландшафтні елементи**, які сприяють збереженню ґрунту (живоплоти, смуги, буфери);
- проводити **регулярне обстеження ґрунтів** у співпраці з науковими установами.

Окрему роль відіграє **фінансова і дорадча підтримка для фермерів**, які дотримуються екологічно орієнтованих практик: використання сидератів, агролісівництва, мульчування, біологічного землеробства. Більшість таких програм адмініструються на локальному рівні — через комунальні аграрні платформи або кооперативи [41].

Такий підхід дозволяє не лише зменшити деградаційний тиск, а й **створює додану вартість території** — ґрунти розглядаються як частина екосистемної послуги, яка підвищує цінність сільських ландшафтів, сприяє агротуризму, гарантує сталість агровиробництва.

Для України, зокрема для Ніжинської ТГ, приклад Нідерландів цінний тим, що він демонструє: **грумада може стати центром охорони ґрунтів навіть без**

масштабних національних реформ, якщо використовує інструменти локального планування, партнерств та інституційної ініціативи.

Польща: фінансова мотивація фермерів до заліснення і охорони ґрунтів

Польща — одна з тих країн Центрально-Східної Європи, яка ще до вступу в ЄС почала реалізовувати **програму підтримки охорони земель через механізми добровільного заліснення**. У рамках національних і європейських стратегій охорони довкілля, особливий акцент було зроблено на **перетворення деградованих сільськогосподарських угідь на ліси або лісосмуги**, що знижує ерозійне навантаження, стабілізує водний баланс і сприяє відновленню природного ґрунтового покриву.

Основою цієї політики стали **фінансові стимули**. Згідно з умовами програми, фермер, який добровільно заліснював певну ділянку ріллі, отримував:

- **€1018–1397 одноразової допомоги на гектар**, залежно від типу лісових насаджень;

- **додаткові щорічні виплати на догляд і утримання** посаджених дерев;
- **компенсації втрати доходу від сільськогосподарського виробництва** протягом перших 15 років [41].

Виплати здійснювались у кілька етапів і контролювались державними органами. Важливо, що ці заходи **не були примусовими**, а навпаки — стимулювали свідомий вибір фермерів на користь довготривалої вигоди замість миттєвого прибутку.

Результати програми стали відчутними вже в перші роки. В окремих воєводствах вдалося:

- зменшити показники водної та вітрової ерозії;
- стабілізувати деградовані ґрунти, що перебували під ризиком виведення з обігу;
- сформувати **нові природоохоронні зони**, які одночасно виконували функції лісових бар'єрів, буферних смуг та місць збереження біорізноманіття [41].

Для Ніжинської територіальної громади та інших українських регіонів із інтенсивним агровикористанням, польський досвід є особливо актуальним. По-перше, він показує, що **навіть без жорсткого регулювання, але через правильну систему мотивації**, можна досягти позитивних змін. По-друге, цей кейс демонструє можливість **поєднання аграрної політики з природоохоронною**, не на шкоду продуктивності, а з користю для територіальної сталості. І, нарешті, він формує модель, яку реально адаптувати через пілотні проекти за участі державних програм, міжнародних партнерів або обласних ініціатив.

Німеччина та Австрія: регуляторна модель охорони ґрунтів

На відміну від більш м'яких стимулювальних моделей, поширених у країнах Східної Європи, **Німеччина та Австрія демонструють приклад жорстко регламентованого підходу до охорони ґрунтів**, у якому чітко закріплено відповідальність землекористувачів за екологічний стан своїх ділянок.

У Німеччині щорічне обстеження стану ґрунтів є **законодавчою нормою** для більшості фермерських господарств. Зокрема, йдеться про **контроль вмісту нітратів, фосфатів та важких металів**, результати якого безпосередньо впливають на право отримувати державну допомогу або реалізовувати продукцію на ринку. У разі порушення встановлених екологічних норм, господарство може втратити сертифікацію, ліцензію на збут, а в окремих випадках — навіть субсидії, кредити або податкові пільги [29].

Австрійський підхід, своєю чергою, ґрунтується на принципі **“екологічної квоти”**: кожне господарство повинно зберігати у природному стані від **10 до 13% усіх земель**, включаючи:

- лісосмуги й буферні зони;
- ділянки дикої природи;
- заболочені або неосвоєні території;
- штучно збережені біоострови на ріллі [41].

Такі зони не лише виконують функцію охорони ґрунтів (перешкоджають вітровій та водній ерозії, стабілізують мікроклімат), а й забезпечують **продовження ландшафтної структури**, що підтримує біорізноманіття і функціональність агроecosистем.

Уряд Австрії надає господарствам **бонусні виплати** за добровільне перевищення мінімальних квот, а також покриває витрати на утримання та догляд за цими зонами. Крім того, фермери отримують **пріоритет у доступі до екологічних грантів**, якщо зберігають або розширюють природоохоронні елементи в межах своєї діяльності.

Цей досвід є особливо важливим для формування політики в Україні. Він показує, що **екологічні норми можуть і повинні бути інституційно закріпленими**, а контроль за їх виконанням — системним. У Ніжинській ТГ, навіть без змін на рівні національного законодавства, можна апробувати локальні підходи: наприклад, ввести **добровільну екоквоту в межах агроecологічного зонування**, або визнати окремі ділянки як особливо вразливі й обмежити на них інтенсивний обробіток.

США: Податкові та регуляторні механізми захисту земель

У Сполучених Штатах Америки держава використовує низку інструментів для посилення відповідальності землевласників за екологічний стан та використання земель. Зокрема, важливу роль відіграє диференційований земельний податок, який дозволяє ефективніше використовувати землі, мотивуючи власників раціональніше ними розпоряджатись. Американський уряд має право обмежувати свободу власників щодо використання землі, якщо це призводить до порушення санітарних стандартів або спричиняє екологічну та економічну шкоду.

Особливістю законодавства США є те, що у випадку використання землі не за призначенням або за умови її неефективного використання, держава має право повернути землю у свою власність. У великих містах управління землекористуванням здійснюється за допомогою зонування територій, що

дозволяє ефективніше контролювати використання земель, запобігаючи їхній деградації та забезпечуючи сталість розвитку територій

Зарубіжний досвід консолідації земель для їх охорони та ефективного використання

Особливе місце серед інструментів охорони земель у країнах Європейського Союзу посідає практика **консолідації земель**, яка довела свою ефективність у Німеччині, Чехії та Польщі. Консолідація земель передбачає об'єднання невеликих, фрагментованих ділянок у більші та економічно і екологічно стабільніші масиви. Це дозволяє не лише оптимізувати землекористування, а й створює сприятливі умови для здійснення комплексних заходів із захисту ґрунтів і навколишнього середовища.

Наприклад, у **Німеччині** консолідація земель регулюється федеральним законом (Federal Land Consolidation Act, 1953), який визначає цю процедуру як реорганізацію сільської території для поліпшення виробничих умов, регіонального розвитку та збереження сільської культури. Під час консолідації відбувається перегрупування земельних ділянок, формування ефективнішої структури землекористування, облаштування необхідної інфраструктури (дороги, водовідведення тощо), а також проводяться спеціальні заходи із захисту і поліпшення стану ґрунтів і ландшафтів. Окремо застосовується спрощена процедура консолідації для вирішення локальних земельних конфліктів чи реорганізації власності з метою сталого розвитку територій [42].

У **Чехії** консолідація земель також базується на національному законодавстві, яке передбачає просторове і функціональне впорядкування земель з урахуванням публічних інтересів. Це дозволяє громадам раціонально використовувати земельні ресурси, поліпшувати екологічний стан територій і одночасно підтримувати сталий розвиток сільських районів. Основна мета таких проєктів — покращення умов життя, конкурентоспроможності місцевих аграрних виробників, а також забезпечення сталого управління земельними ресурсами громади [43].

У **Польщі** консолідація земель здійснюється з метою створення оптимальних умов для сільського та лісового господарства, зокрема шляхом раціоналізації меж землекористування відповідно до водних об'єктів та доріг. Цікавою особливістю польського досвіду є залучення інвесторів до процесів консолідації, якщо проєкти мають суспільне значення. Це дозволяє вирішувати як екологічні, так і економічні питання, підвищуючи привабливість і ефективність землекористування [43].

Досвід цих країн ЄС свідчить, що консолідація земель є не лише економічним, а й ефективним природоохоронним інструментом. Для українських громад, зокрема Ніжинської ТГ, подібний досвід може слугувати реалістичним орієнтиром для вирішення питань фрагментації землекористування, екологічної стабілізації та підвищення ефективності управління територіями.

Стале управління земельними ресурсами

В **Аргентині** діє Національна обсерваторія деградації земель та опустелювання (ONDTyD), яка функціонує як міжсекторальна платформа моніторингу. Вона об'єднує державні установи, наукові центри та місцеві громади у процесі збору, аналізу та візуалізації даних про стан ґрунтів. Система ґрунтується на використанні геоінформаційних технологій і публічному доступі до результатів, що підвищує прозорість прийняття рішень. Такий підхід може бути цінним для Ніжинської громади в контексті створення відкритої ГІС-платформи для фіксації змін у стані земель, виявлення зон деградації та оцінки ефективності управлінських рішень [44].

Китай демонструє приклад ефективного відновлення деградованих територій завдяки впровадженню так званої Vallerani-системи — механізованого створення мікро-басейнів для затримання вологи та посадки дерев у посушливих регіонах. Поєднання агролісівництва, контурного землеробства та державної підтримки дозволило стабілізувати ґрунти та зменшити темпи опустелювання. Цей досвід варто розглядати як приклад застосування відносно простих, але масштабованих рішень для громад, які мають обмежені ресурси [44].

У країнах Центральної Азії — зокрема в Киргизстані й Таджикистані — реалізовано низку ініціатив із раціоналізації пасовищного навантаження. Йдеться про поєднання сезонного зонування, розвиток сінозаготівлі як альтернативи безсистемному випасу та підтримку локальних фермерських об'єднань. Ці заходи дозволили зменшити деградацію ґрунтів у гірських районах і водночас зберегти продуктивність агроландшафтів. Для Ніжинської громади, де теж є проблема нераціонального землекористування, такий підхід може бути корисним з точки зору довгострокового збереження ґрунтів на полях інтенсивного обробітку [44].

Приклад використання ГІС-аналізу

Досвід муніципалітету Стара Пазова (Сербія)

Досвід Сербії, зокрема муніципалітету Стара Пазова, демонструє практичну цінність геоінформаційних систем у відстеженні просторових змін землекористування. У дослідженні, присвяченому зміні земельного покриву з 1990 по 2012 рік, було використано базу CORINE Land Cover разом із ГІС-інструментами для аналізу динаміки територіальних трансформацій.

На основі порівняння трьох часових зрізів (1990, 2000, 2012) автори створили багаторівневу геобазу з подальшим overlay-аналізом, що дозволив ідентифікувати ключові тренди: скорочення сільськогосподарських угідь, зростання урбанізованих територій, мінімальні зміни в лісовому покриві. Важливо, що дослідження проводилось за умов обмеженого доступу до локальних якісних даних — відсутність точних статистичних обстежень було компенсовано за рахунок поєднання відкритих джерел (CORINE, супутникові знімки) та польової валідації результатів [45].

Участь муніципалітету в такому аналізі є прикладом того, як навіть на локальному рівні можна організувати систему просторового моніторингу. Особливої уваги заслуговує інтеграція результатів аналізу в практику просторового планування та прийняття рішень у сфері охорони земель. Завдяки візуалізації динаміки змін, органи місцевого самоврядування можуть ефективно

визначати зони ризику, приймати обґрунтовані рішення щодо зонування, а також планувати природоохоронні заходи.

WebGIS як інструмент моніторингу землекористування: досвід ЄС

У сучасних умовах охорони земель дедалі важливішого значення набуває використання геоінформаційних технологій, зокрема WebGIS-платформ. Одним із прикладів є європейський проєкт, представлений Brovelli та ін. (2016), який демонструє можливість об'єднання відкритих просторових даних про землекористування в інтерактивну, доступну для всіх користувачів систему. Йдеться про вебплатформу, що базується на відкритому програмному забезпеченні (GeoServer, Leaflet, PostGIS) і дозволяє інтегрувати та візуалізувати різноманітні набори даних про покриття території Європи. На рисунку 3.2 схематично зображено структуру цієї платформи, яка поєднує компоненти клієнтського інтерфейсу, бібліотек просторової візуалізації, серверної частини та баз зберігання геоданих.

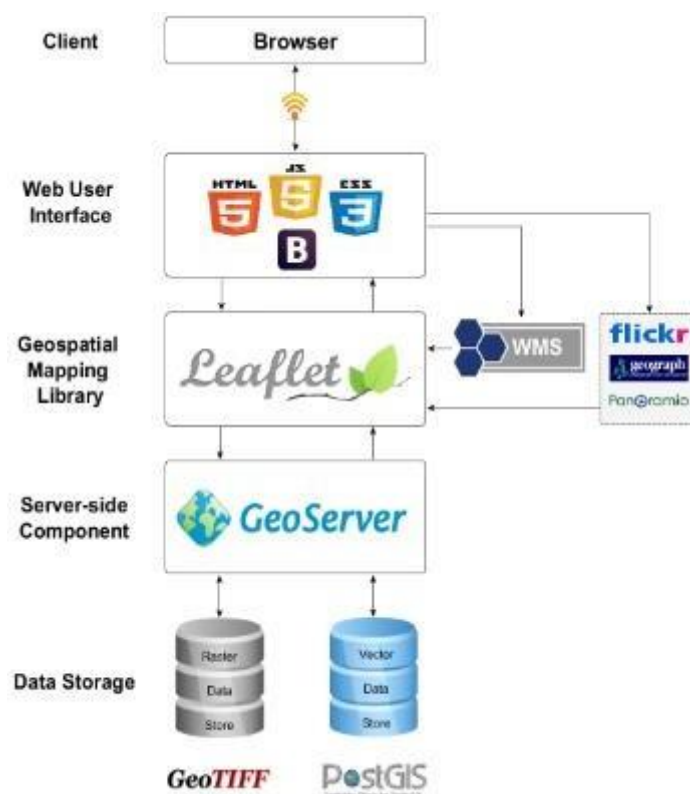


Рис. 3.2. Архітектура WebGIS-платформи EU-LULC [47]

Рисунок ілюструє структуру європейської WebGIS-платформи, створеної для візуалізації та аналізу даних про землекористування (LULC — Land Use and Land Cover). Архітектура побудована за **класичною клієнт-серверною моделлю**, що дозволяє ефективно обробляти та передавати просторові дані через інтернет.

1. Клієнтська частина (Client)

Взаємодія з користувачем здійснюється через браузер, який підтримує HTML5, CSS і JavaScript. Це забезпечує широку доступність платформи, оскільки не потребує встановлення спеціального програмного забезпечення.

2. Інтерфейс користувача (Web User Interface)

Графічна частина побудована з використанням бібліотеки **Leaflet** — популярного фреймворку з відкритим кодом для створення інтерактивних карт. Вона дозволяє працювати з картографічними шарами, змінювати прозорість, додавати WMS-шари, інтегрувати геофото та додаткові сервіси (наприклад, Flickr, Panoramio).

3. ГІС-компонент (Geospatial Mapping Library)

Ключова роль тут належить **GeoServer** — серверу для обслуговування геопросторових даних, який підтримує стандарти Open Geospatial Consortium (OGC), включаючи WMS (Web Map Service), WFS (Web Feature Service) тощо.

4. Серверна частина (Server-side Component)

GeoServer отримує запити з Leaflet, звертається до бази даних, і повертає готову візуалізацію у вигляді растрових або векторних карт. Це забезпечує гнучкість і масштабованість платформи.

5. Сховище даних (Data Storage)

Використовується два основних типи сховищ:

- **GeoTIFF** — для збереження растрових зображень (наприклад, супутникових карт, тематичних шарів CORINE);
- **PostGIS** — розширення до PostgreSQL для зберігання та запитів до векторних просторових даних.

Платформа включає такі картографічні продукти, як CORINE, MODIS, GlobCover, Urban Atlas та GlobeLand30 — усі з різною просторовою роздільністю (від 30 м до 500 м) і охопленням у часі від 1990 до 2012 року. Користувач має змогу переглядати, порівнювати шари землекористування, додавати власні через WMS, регулювати прозорість і навіть виводити геотеговані фотографії з Flickr або Panoramio для візуального підтвердження типів землекористування.

Такий підхід дозволяє поєднувати аналітичний та візуальний інструменти моніторингу з публічною відкритістю. Він особливо цінний на локальному рівні, зокрема для територіальних громад, які не мають доступу до централізованих національних ГІС-систем. Інтеграція подібної платформи в управлінську практику Ніжинської ТГ, наприклад, на базі QGIS або MapServer, могла б забезпечити створення локальної бази даних з візуалізацією:

- зон інтенсивного землекористування;
- потенційно деградованих ділянок;
- природоохоронних елементів ландшафту;
- історичної динаміки змін.

У таблиці 3.1 узагальнено приклади таких інструментів із зазначенням їх рівня реалізації, цільових груп, екологічної спрямованості та потенціалу для впровадження в умовах Ніжинської ТГ.

Таблиця 3.1

Зарубіжні інструменти та практики охорони земель і можливості їх адаптації для Ніжинської ТГ

№	Країна	Інструменти / практики	Тип інструменту	Рівень реалізації	Цільова група	Екологічна спрямованість	Що може адаптувати Ніжинська ТГ
1	ЄС (GAEC)	Обов'язкові стандарти ведення землеробства (GAEC 5–8): захист від ерозії, покриття ґрунтів, сівозміна, охорона ландшафтів	Регуляторний	Національний	Фермери	Протиерозійний захист, збереження ландшафтів	Встановлення базових локальних правил обробітку ґрунтів і зонування вразливих ділянок
2	ЄС (Екосхеми)	Фінансове стимулювання екологічного землеробства: сидерати, no-till, буферні смуги, органіка	Фінансово-стимулювальний	Національний / Регіональний	Фермери	Родючість, збереження вологи, біорізноманіття	Створення бонусної системи підтримки фермерів за еко-практики навіть без фінансування ЄС
3	Нідерланди	Інтегроване муніципальне планування: просторове зонування, підтримка фермерів, обстеження ґрунтів	Інституційний	Муніципальний	Муніципалітети, фермери	Протиерозійний захист, планування	Включення охорони ґрунтів у стратегії розвитку громади, обстеження територій
4	Польща	Добровільне заліснення деградованих земель із компенсацією втрат прибутку	Фінансово-стимулювальний	Національний / Локальний	Фермери	Відновлення родючості, ерозія	Пілотні проекти з частковим залісненням проблемних угідь, підтримка через обласні програми
5	Німеччина	Обов'язковий моніторинг ґрунтів, штрафи за перевищення забруднення	Регуляторний	Національний	Фермери	Зменшення забруднення	Запровадження локального моніторингу й бази ризиків для земельних ділянок
6	Австрія	Екологічні квоти (10–13% угідь у природному стані), виплати за перевищення норм	Регуляторний + Фінансовий	Національний	Фермери	Біорізноманіття, мікроклімат, ерозія	Добровільне збереження екозон, пільги або бонуси за участь у програмах сталого землекористування
7	США	Диференційований податок, зонування, можливість вилучення землі при порушеннях	Регуляторний + Податковий	Федеральний / Місцевий	Землевласники	Збереження якості ґрунтів	Врахування якості ґрунтів при плануванні податкових ставок або умов оренди
8	Німеччина / Чехія / Польща	Консолідація земель: укрупнення ділянок, екоінфраструктура, нові ландшафтні елементи	Інституційний + Просторовий	Національний / Локальний	Громади, фермери	Зменшення фрагментації, збереження ландшафту	Пілотна консолідація паїв для зниження фрагментації та спільної охорони ґрунтів
9	Аргентина	ГІС-обсерваторія, відкриті дані, участь громад у моніторингу	Інституційний + Технологічний	Національний	Громади, науковці	Моніторинг деградації	Створення ГІС-моделі деградації земель, публічний доступ до даних
10	Китай	Vallerani-система, агролісівництво, мікробасейни для вологи	Технологічний	Регіональний / Локальний	Фермери, громади	Відновлення ґрунтів, боротьба з опустелюванням	Використання мікромеліорації для еродованих ділянок громади
11	Киргизстан / Таджикистан	Зонування пасовищ, сінозаготівля, підтримка фермерських об'єднань	Організаційний + Землекористувальницький	Локальний	Фермери, кооперативи	Розвантаження земель, запобігання ерозії	Розробка локальної політики обігу пасовищ і сіножатей, підтримка кооперації

3.4. Рекомендації щодо впровадження оптимізаційних заходів у громаді та PESTLE-аналіз

На основі проведеного аналізу сучасних проблем охорони земель, а також з урахуванням міжнародного досвіду, можна зробити висновок, що питання захисту земельних ресурсів потребує системних, комплексних та адаптованих до місцевих умов рішень. Ніжинська територіальна громада, маючи значний аграрний потенціал та перебуваючи у зоні потенційних екологічних ризиків, може суттєво підвищити стійкість своїх земельних ресурсів, запровадивши цілісну систему заходів, яка поєднуватиме управлінські, екологічні, економічні та освітні компоненти.

Ключовим принципом такої оптимізації має стати не лише ліквідація вже наявних екологічних проблем, а й упередження майбутніх ризиків через ефективне зонування, мотивацію землекористувачів та активну просвітницьку діяльність. Запропоновані далі рекомендації враховують як реальний стан речей у громаді, так і найкращі зарубіжні практики, перевірені досвідом інших країн і громад.

Беручи до уваги успішний зарубіжний досвід, зокрема Нідерландів, Німеччини, Польщі та Чехії, а також враховуючи реальний стан справ у громаді, доцільно впровадити низку організаційних та управлінських заходів, які можуть бути реалізовані в короткостроковій та середньостроковій перспективі:

Створення локальної системи моніторингу земель

У межах Ніжинської ТГ необхідно створити систему постійного моніторингу земельних ресурсів, залучивши до цього відділ земельних ресурсів громади, аграрних підприємців та місцеві громадські організації. Рекомендовано проводити моніторинг на основі супутникових даних, відкритих геопросторових платформ (OpenStreetMap, Sentinel Hub) та залучати до цього місцеві заклади освіти та науки (наприклад, Ніжинський державний університет ім. Миколи Гоголя). Інформація має бути у відкритому доступі на офіційному сайті громади.

Формування інтерактивної карти екологічно вразливих територій

Доцільно створити інтерактивну карту екологічно проблемних ділянок, на якій відобразатимуться землі, що постраждали від ерозії, забруднення чи інших факторів. Це може бути реалізовано через прості у використанні інструменти. Карта повинна бути доступною онлайн, що сприятиме прозорості та залученню громади до екологічних ініціатив.

Запровадження екологічного зонування території громади

Адаптуючи досвід таких країн, як Німеччина та Австрія, можна запровадити місцеву модель зонування земель за ступенем їх екологічної вразливості. Це включає:

- Встановлення зон з обмеженнями щодо інтенсивності землекористування (наприклад, схили, прибережні території, ділянки з низькою родючістю чи забруднені землі).
- Виділення «екологічних коридорів» і буферних зон, які сполучатимуть природні території громади для зменшення антропогенного навантаження.
- Запровадження місцевих правил використання цих зон у рамках рішень сесії міської ради або виконкому громади.

З метою оцінки реальних можливостей запровадження заходів з охорони земель у Ніжинській ТГ було здійснено аналіз зовнішніх і внутрішніх факторів за моделлю PESTLE. Такий підхід дозволяє комплексно визначити як сприятливі умови, так і потенційні ризики для реалізації рекомендованих дій.

Таблиця 3.2

**Фактори, що впливають на впровадження заходів з охорони земель у
Ніжинській ТГ**

Категорія	Фактори, що сприяють впровадженню	Фактори, що створюють ризики або гальмують реалізацію
Політичні	<ul style="list-style-type: none"> • Децентралізація розширила повноваження громад у сфері управління земельними ресурсами 	<ul style="list-style-type: none"> • Відсутність постійної підтримки з боку профільних міністерств та недостатня міжінституційна координація
Економічні	<ul style="list-style-type: none"> • Можливість участі у грантових програмах (FAO, GIZ, ПРООН, регіональні фонди) 	<ul style="list-style-type: none"> • Обмежені фінансові ресурси місцевого бюджету; складність залучення приватних інвесторів
Соціальні	<ul style="list-style-type: none"> • Наявність екосвідомих фермерів; зацікавленість молоді у питаннях сталого розвитку 	<ul style="list-style-type: none"> • Низький рівень екологічної освіти серед частини населення; недовіра до ініціатив з боку влади
Технічні	<ul style="list-style-type: none"> • Доступ до відкритих ГІС-систем (QGIS, Google Earth); наявність фахівців у громаді 	<ul style="list-style-type: none"> • Відсутність сучасного технічного забезпечення у частині старостинських округів
Правові	<ul style="list-style-type: none"> • Можливість розробки та ухвалення локальних регламентів, правил добросусідства, екорезимів 	<ul style="list-style-type: none"> • Недосконалість національного законодавства щодо механізмів реалізації місцевих екологічних ініціатив
Екологічні	<ul style="list-style-type: none"> • Наявність деградованих і потенційно вразливих територій, які потребують охорони та відновлення 	<ul style="list-style-type: none"> • Ускладнений доступ до офіційних екологічних даних; брак актуальної інформації про стан ґрунтів

Аналіз в таблиці 3.2 показує, що впровадження заходів з охорони земель у Ніжинській ТГ є цілком можливим за умови правильного поєднання локальних ініціатив, інституційної підтримки та зовнішнього партнерства. Ключовими викликами залишаються ресурсна обмеженість і потреба в посиленні екологічної просвіти, однак позитивні фактори значно переважають і створюють сприятливе середовище для впровадження сталих практик.

Ключові напрями реалізації заходів у громаді:

- Розробити місцеву стратегію охорони земель як додаток до стратегії розвитку громади;
- Створити реєстр (карту) екологічно вразливих земель на основі відкритих даних і польового моніторингу;
- Ініціювати пілотний проєкт фітореємедіації або зонування з обмеженнями на агронавантаження;
- Залучити місцеві агропідприємства до співпраці через бонуси або доступ до дорадчих послуг;
- Провести серію інформаційних кампаній для населення та землевласників.

Запропоновані рекомендації не лише ґрунтуються на кращих європейських практиках, але й враховують реальні умови Ніжинської громади. Їх поетапне впровадження дозволить не просто покращити стан земельних ресурсів, а й сформувати модель управління, яка базуватиметься на сталості, прозорості та партнерстві. Саме така модель стане основою довгострокового розвитку громади в посткризовий період.

Висновок до розділу 3

У третьому розділі було обґрунтовано систему практичних заходів, спрямованих на підвищення ефективності охорони земель у Ніжинській територіальній громаді. На основі вивченого міжнародного досвіду, аналізу внутрішніх викликів і можливостей, а також врахування локального контексту сформовано набір рекомендацій, адаптованих до українських реалій і потенціалу громади. Запропоновано запровадження локального моніторингу стану земель, створення публічної карти екологічно вразливих територій, застосування принципів екологічного зонування та розробку місцевих регламентів землекористування. Особлива увага приділяється необхідності просвітницької

роботи серед населення, підтримці екологічно відповідального агровиробництва та стимулюванню кооперації між зацікавленими сторонами. PESTLE-аналіз дозволив виявити, що, попри наявні обмеження — фінансові, законодавчі та соціальні — громада має достатній потенціал для впровадження сталих підходів до управління земельними ресурсами. Ключовими сприятливими факторами виступають: розширені повноваження громад у сфері землекористування, можливість співпраці з міжнародними донорами, наявність відкритих геоінформаційних систем та освітніх установ. Шляхи оптимізації охорони земель у Ніжинській ТГ передбачають інтеграцію екологічної складової в стратегічне планування, підвищення прозорості в управлінні простором, активізацію міжсекторальної співпраці та формування нової культури землекористування. Це забезпечить не лише збереження ґрунтового покриву, але й формування передумов для сталого розвитку громади в середньо- та довгостроковій перспективі.

ВИСНОВКИ

Магістерська робота присвячена комплексному дослідженню охорони земель Ніжинської територіальної громади в умовах зростаючого антропогенного навантаження, кліматичних викликів та впливу воєнних дій. У процесі дослідження було розкрито сутність охорони земель як багаторівневої системи заходів правового, організаційного, технічного та просторового характеру, а також окреслено її місце в забезпеченні сталого розвитку на локальному рівні.

Аналіз природно-ресурсного потенціалу громади засвідчив сприятливі передумови для аграрного землекористування, проте одночасно виявив високий ступінь залежності економіки від земель сільськогосподарського призначення. Просторовий аналіз структури землекористування на основі відкритих геоданих, супутникових знімків та інвентаризаційної інформації показав наявність дисбалансів у функціональному використанні території, низьку представленість природоохоронних земель, а також численні випадки порушення чинного земельного та екологічного законодавства — зокрема забудову на землях несільськогосподарського призначення, скорочення прибережних захисних смуг тощо.

Здійснене оцінювання стану охорони земель дозволило сформулювати головні внутрішні проблеми (слабкий контроль, відсутність актуального моніторингу, фрагментарність містобудівної документації) та зовнішні виклики (воєнні дії, деградація ґрунтів, зміна клімату), які стримують реалізацію екологічно безпечного та раціонального землекористування. Проведений SWOT-аналіз дав змогу узагальнити потенціал громади, а результати PESTLE-аналізу виявили обмеження та точки росту з боку регуляторного, соціального та економічного середовища.

У роботі запропоновано низку практичних рішень для покращення системи охорони земель, зокрема:

- впровадження локального моніторингу стану ґрунтів із використанням ГІС-інструментів та відкритих даних;
- посилення контролю за використанням прибережних територій і природоохоронних зон;
- розробка програм компенсацій і підтримки екологічних практик для фермерів;
- адаптація зарубіжних інструментів сталого землекористування — фінансових, правових і технологічних;
- проведення інвентаризації фактичного землекористування з подальшим оновленням планувальних документів громади.

Отримані результати мають не лише теоретичне, а й практичне значення. Вони можуть бути використані як підґрунтя для розробки стратегічних документів громади у сфері охорони земель, а також для подальших наукових досліджень у галузі землеустрою, просторового планування та екологічної безпеки. Робота підтверджує необхідність переосмислення підходів до управління земельними ресурсами на місцевому рівні, враховуючи сучасні реалії та наявні можливості для інтеграції інноваційних практик у сфері охорони земель.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про охорону земель» від 19.06.2003 № 962-IV [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15>
2. Мошинський В. С., Бухальська Т. В., Ліщинський А. Г., Наконечна Ж. В. Моніторинг та охорона земель. Практикум: навч. посіб. / В. С. Мошинський, Т. В. Бухальська, А. Г. Ліщинський, Ж. В. Наконечна. – Рівне: НУВГП, 2019. – 139 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://ep3.nuwm.edu.ua/15879/1/MiOZ_prakt_2019_05_zah.pdf
3. Земельний кодекс України: Кодекс України від 25.10.2001 № 2768-III. Розд. VI «Охорона земель» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#n1015>
4. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 № 1264-XII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>.
5. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 15 листопада 2024 р. № 1163-р «Про схвалення Стратегії розвитку сільського господарства та сільських територій в Україні на період до 2030 року» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/1163-2024-p>.
6. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 7 лютого 2025 р. № 96-р «Про затвердження операційного плану заходів з реалізації Стратегії екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату до 2030 року» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/96-2025-p>.
7. Zachar D. Soil erosion. – Zvolen: Czechoslovakia,. – С. 27–135.
8. Сподин С., Тимофєєв М. О. Фітотоксичність та хімічне забруднення ґрунтів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/107-1.pdf>.

9. Євпак І. Вплив воєнних дій на ґрунт / І. Євпак // Національний університет біоресурсів і природокористування України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://nubip.edu.ua/node/121607>.

10. Вовк К. Як війна впливає на родючість ґрунтів та якість їжі? / К. Вовк // Екодія – Центр екологічних ініціатив [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ecoaction.org.ua/vijna-vplyvaie-na-grunty.html>.

11. Крупко Г. Д., Бондарчук Г. В., Стадник С. М., Корчинська Н. С., Стадниченко Л. В. Моніторинг агроекологічного стану ґрунтів окремих територіальних громад Волинського Полісся // Український журнал природничих наук. – 2023. – Вип. 4. – С. [уточнити, якщо потрібно]. – DOI: <https://doi.org/10.32782/naturaljournal.4.2023.12>.

12. Бубир Н., Тищенко О., Вертелецький М., Пономаренко І., Степанова Т. Моніторинг землекористування територіальних громад України в умовах воєнного стану // The Problems of Continuous Geographical Education and Cartography. – 2023. – Вип. 37. – URL: <https://doi.org/10.26565/2075-1893-2023-37-01>.

13. Нова громада: Ніжинська територіальна громада [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.decentralization.ua/newgromada/4954>.

14. Стратегія розвитку Ніжинської міської територіальної громади на 2021–2027 роки. – Офіційний сайт Ніжинської міської ради [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://nizhynrada.gov.ua/files/2021-12-30/PPMKЕahPKI.pdf>.

15. Характеристика ґрунтового покриву орних земель області / Департамент агропромислового розвитку Чернігівської обласної державної адміністрації [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://apk.cg.gov.ua/index.php?id=7828&tp=1&pg=>.

16. Міська цільова програма «Охорона довкілля та раціональне використання природних ресурсів м. Ніжина на період 2015–2017 рр.» : рішення міської ради від 27.01.2015.

17. Звіт про стратегічну екологічну оцінку Стратегії розвитку Ніжинської територіальної громади на 2021–2027 роки [Електронний ресурс]. – Офіційний сайт Ніжинської міської ради. – Режим доступу: <https://nizhynrada.gov.ua/files/2021-12-30/xSO46RoPCd.pdf>.

18. Генплан і зонінг – гра в наперсники чи спроба порозуміння з громадою? // Mynizhyn.com [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mynizhyn.com/news/misto-i-region/8315>.

19. Комплексний план просторового розвитку Ніжинської територіальної громади. – Ніжинська міська рада [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.nizhynrada.gov.ua/nmr/mistobudivna-dokumentaciya/kompleksniy-plan-prostorovogo-rozvitku-ntg>.

20. Еродованість ґрунтів України // Superagronom.com – Головний сайт для агрономів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://superagronom.com/karty/erodovanist-gruntiv-ukrainy>.

21. Екологічний паспорт Чернігівської області / Департамент екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://eco.cg.gov.ua/web_docs/2145/2016/03/docs/Паспорт.pdf.

22. Захист сільськогосподарських земель, родючості ґрунту та підвищення стійкості до зміни клімату в Україні // World Bank Group [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.worldbank.org/uk/news/feature/2014/12/05/ukraine-soil>.

23. Через ерозію понад 32 млн га українських земель втрачають родючість // Superagronom.com [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://superagronom.com/news/14536>.

24. Сміття з села Ніжинське звозитимуть на ніжинський полігон // Nezhatin.com.ua [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://nezhatin.com.ua/2019/02/07/smittyia-z-sela-nizhynske-zvozytymut-na-nizhynskyj-poligon>.

25. Ілліна А. Куди діваються відходи у Чернігівській області? // Chernigiv.name. – 27 березня 2024 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://chernigiv.name/uk/eternal-2476-kudy-divayut-vidhody-u-chernigivskij-oblasti>.
26. Білоус С. Стихійні сміттєзвалища – екологічна проблема Чернігівщини // ЧЕline. – 1 серпня 2020 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://cheline.com.ua/news/society/stihijni-smittyezvalishha-ekologichna-problema-chernigivshhni-223652>.
27. Шановні громадяни! // Киселівська громада. – 22 липня 2021 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://kyselivska-gromada.gov.ua/news/1742194735/>.
28. Закон України «Про внесення змін до Водного і Земельного кодексів України щодо прибережних захисних смуг» від 2 грудня 2010 року № 2740-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2740-17>.
29. Земельний кодекс України: Закон України від 25 жовтня 2001 року № 2768-III [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>.
30. Удосконалення управління земельними ресурсами на регіональному рівні// VSU EKON [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ir.kneu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/99af7ce4-77de-4e45-9286-ec4101715897/content>.
31. Land resources of Zvanivka community [Електронний ресурс]. – Портал децентралізації. – Режим доступу: https://decentralization.gov.ua/uploads/library/file/696/Land_resources_Zvanivka-rpp.pdf.
32. Забруднення земель внаслідок російської агресії: короткий огляд // Екодія [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ecoaction.org.ua/wp-content/uploads/2023/03/zabrudnennia-zemel-vid-rosii-summary.pdf>.

33. How war is polluting Ukraine's farmland and threatening food security // UWEC Work Group, 2024 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uwecworkgroup.info/uk/seeds-of-metal-how-war-is-polluting-ukraines-farmland-and-threatening-food-security>.
34. Війна нищить природу Чернігівщини: збитки оцінюють у понад 20 млрд гривень // Mynizhyn.com, 2024 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mynizhyn.com/news/misto-i-region/33013>.
35. Суспільне Чернігів – офіційний сайт новин регіону [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://suspilne.media/chernihiv/>.
36. Як вплинула окупація та бойові дії на екологію Чернігівщини і що робити далі? // Фонд «Демократичні ініціативи», 2023 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dif.org.ua/article/yak-vplinu-la-okupatsiya-ta-boyovi-dii-na-ekologiyu-chernigivshchiny-i-shcho-robity-dali>.
37. Вплив бойових дій на українські ґрунти: приклади громад // Hromady.org [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://hromady.org/vpliv-bojovix-dij-na-ukra%D1%97nski-%D2%91runti-prikladi-gromad>.
38. Зелена трансформація: як громади з усієї України реалізують зелені проєкти під час війни // Ukraine-OSS.com [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ukraine-oss.com/zelena-transformacziya-yak-gromady-z-usiyeyi-ukrayiny-realizovuyut-zeleni-proyekty-pid-chas-vijny>.
39. European Commission. Approved 28 CAP Strategic Plans (2023–2027). Summary overview. – Brussels, 2023 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://agriculture.ec.europa.eu>.
40. Leheza Y., et al. Land use and protection: legal regulation and foreign experience // Revista de la Universidad del Zulia. – 2021. – Vol. 12, No. 33. – P. 70–81. – DOI: [10.46925/rdluz.33.06](https://doi.org/10.46925/rdluz.33.06).
41. Federal Soil Protection Act (Germany) // FAOLEX [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://faolex.fao.org/docs/pdf/ger108469.pdf>.

42. Golovko L., Vashchenko Yu. Foreign experience of legal regulation of land consolidation // Problems of Modern Transformations. – 2023. – No. 9. – DOI: 10.54929/2786-5746-2023-9-01-01.

43. EU Soil Atlas – Solution Success Stories // Joint Research Centre of the European Commission [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://wad.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/atlas_pdf/Solutions_pdf/SolutionSuccessStories.pdf.

44. GIS analysis of land use changes: Case study – The Stara Pazova municipality, Serbia // ResearchGate [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.researchgate.net/publication/324928658>.

45. Land use and land cover maps of Europe: a WebGIS platform // ResearchGate [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/304340226_Land_use_and_land_cover_maps_of_Europe_a_WebGIS_platform.