МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
АГРОБІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Спеціальність G18 «Геодезія та землеустрій»

**Допускається до захисту:**
Завідувач кафедри геодезії, землеустрою та
інженерії безпілотних технологій
_____ к.е.н., доц. Т.М. Сіроштан
підпис

«09» листопада 2026 року

# КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

## ЕКОЛОГІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ ГРОМАД

**Виконав:** Кривенький Артем Олександрович _____
підпис

**Керівник:** к.е.н., доцент О.В. Камінецька_____
підпис

**Рецензент:** PhD з економіки В.А. Тарнавський _____
підпис

Біла Церква – 2026

**БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

# ДЕКЛАРАЦІЯ
## про дотримання академічної доброчесності під час виконання кваліфікаційної роботи

Я, Кривенький Артем Олександрович, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти за освітньою програмою «Землеустрій та кадастр», підтверджую, що кваліфікаційну роботу з теми «Екологічна ефективність землекористування в контексті розвитку громад» виконано мною з дотриманням принципів і правил академічної доброчесності.

Підтверджую, що:

- роботу виконано особисто на основі власних розробок і суджень;
- у роботі належним чином зазначено авторство та джерела використаних текстів, ідей, даних, зображень та інших матеріалів;
- наведені результати дослідження, дані та висновки є достовірними;
- робота не містить свідомо сфабрикованої чи сфальсифікованої інформації.

Під час підготовки кваліфікаційної роботи було використано інструмент штучного інтелекту ChatGPT (OpenAI) для мовного редагування та оформлення тексту, створення й удосконалення графічного оформлення окремих схем, а також перекладу анотації англійською мовою. Інформацію про використання штучного інтелекту зазначено в роботі відповідно до встановлених вимог академічної доброчесності.

Я усвідомлюю відповідальність за зміст кваліфікаційної роботи та дотримання вимог академічної доброчесності під час її підготовки.

Здобувач вищої освіти: _____ Кривенький А. О.

(підпис / кваліфікований електронний підпис)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

АГРОБІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Спеціальність G18 «Геодезія та землеустрій»

**Затверджую**
Гарант ОП «Землеустрій та кадастр»
_____ *к.е.н., доц. О.В. Камінецька*
*підпис*
« 25 » вересня 2025 року

**ЗАВДАННЯ**
**на кваліфікаційну роботу здобувачу**
**Кривенькому Артему Олександровичу**

Тема *Екологічна ефективність землекористування в контексті розвитку громад.*

Затверджено наказом ректора № 496/С від 04.11.2025 року.

Термін здачі студентом готової кваліфікаційної роботи в деканат: до «13» листопада 2026 року.

Перелік питань, що розробляються в роботі.

Розглянути теоретичні та методичні підходи до оцінювання екологічної ефективності землекористування територіальних громад; охарактеризувати територію та земельно-ресурсний потенціал Вінницької міської територіальної громади; проаналізувати структуру земельних угідь та оцінити екологічну ефективність їх використання з урахуванням економічних показників; обґрунтувати напрями підвищення екологічної ефективності землекористування та оцінити очікувані результати запропонованих заходів.

Вихідні дані: наукові публікації та інтернет-ресурси, законодавчі й нормативно-правові акти України, офіційні матеріали Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру, стратегічні й програмні документи Вінницької міської ради, відомості про структуру земельних угідь та показники виконання бюджету Вінницької міської територіальної громади.

***Календарний план виконання роботи***

| Етап виконання | Дата виконання етапу | Відмітка про виконання |
|---|---|---|
| Огляд літератури | Жовтень2025 -вересень 2026 | Виконано |
| Методична частина | Листопад 2025 -травень 2026 | Виконано |
| Дослідницька частина | Червень - вересень 2026 | Виконано |
| Оформлення роботи | Жовтень 2026 | Виконано |
| Перевірка на плагіат | Початок листопада 2026 | Виконано |
| Подання на рецензування | Листопад 2026 | Виконано |
| Попередній розгляд на кафедрі | Листопад 2026 | Виконано |

Керівник кваліфікаційної роботи _____ к.е.н., доц Камінецька О.В.
*підпис* *вчене звання, прізвище, ініціали*

Здобувач _____ Кривенький А.О
*підпис* *прізвище, ініціали*

Дата отримання завдання «25» вересня 2025р.

# АНОТАЦІЯ

**Кривенький А. О. Екологічна ефективність землекористування в контексті розвитку громад.**

У кваліфікаційній роботі розглянуто теоретичні та методичні підходи до оцінювання екологічної ефективності землекористування територіальних громад. Проаналізовано структуру земельних ресурсів Вінницької міської територіальної громади, особливості їх використання та основні показники екологічного стану землекористування.

За результатами аналізу сільськогосподарських земель громади за межами міста Вінниці визначено рівень розораності угідь, коефіцієнти екологічної стабільності та антропогенного навантаження. Розглянуто економічні аспекти використання земельних ресурсів, зокрема надходження плати за землю до місцевого бюджету.

Обґрунтовано напрями підвищення екологічної ефективності землекористування та запропоновано розрахунковий варіант оптимізації структури сільськогосподарських угідь шляхом переведення частини ріллі у сіножаті та пасовища. Визначено очікувані зміни екологічних показників і окреслено умови практичного впровадження запропонованих заходів.

Кваліфікаційна робота магістра містить 60 сторінок, 14 таблиць, 4 рисунки та список використаних джерел із 27 найменувань.



**Ключові слова:** землекористування, територіальна громада, екологічна ефективність, земельні ресурси, структура земельних угідь, екологічна стабільність, антропогенне навантаження, оптимізація землекористування.

## ABSTRACT

**Kryvenkyi A. Environmental efficiency of land use in the context of community development.**

The master's qualification thesis examines theoretical and methodological approaches to assessing the environmental efficiency of land use in territorial communities. The structure of land resources in the Vinnytsia urban territorial community, the characteristics of their use, and the main indicators of the environmental condition of land use are analyzed.

Based on the analysis of agricultural lands within the community outside the city of Vinnytsia, the level of land ploughing, the coefficients of ecological stability and anthropogenic pressure were determined. The economic aspects of land resource use, particularly land payment revenues to the local budget, were also examined.

The main directions for improving the environmental efficiency of land use were substantiated, and a calculated scenario for optimizing the structure of agricultural land was proposed by converting part of the arable land into hayfields and pastures. The expected changes in environmental indicators were determined, and the conditions for the practical implementation of the proposed measures were outlined.

The master's qualification thesis comprises 60 pages, 14 tables, 4 figures, and a list of 27 references.



**Keywords:** land use, territorial community, environmental efficiency, land resources, agricultural land structure, ecological stability, anthropogenic pressure, land use optimization.

**ЗМІСТ**

ВСТУП ..... 7
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ОЦІНЮВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД ..... 10
1.1. Сутність та особливості землекористування територіальних громад ..... 10
1.2. Екологічні та економічні аспекти ефективного використання земельних ресурсів ..... 15
1.3. Методичні підходи та показники оцінювання екологічної ефективності землекористування ..... 18
Висновки до розділу 1 ..... 25
РОЗДІЛ 2. ОЦІНКА СУЧАСНОГО СТАНУ ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ВІННИЦЬКОЇ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ ..... 26
2.1. Характеристика території та земельно-ресурсного потенціалу Вінницької міської територіальної громади ..... 26
2.2. Аналіз структури та сучасного стану використання земель громади ..... 30
2.3. Оцінка екологічної ефективності землекористування з урахуванням економічних показників ..... 34
Висновки до розділу 2 ..... 41
РОЗДІЛ 3. ОБҐРУНТУВАННЯ НАПРЯМІВ ПІДВИЩЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ВІННИЦЬКОЇ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ ..... 42
3.1. Основні проблеми та можливості підвищення екологічної ефективності землекористування ..... 42
3.2. Обґрунтування заходів щодо оптимізації структури землекористування громади ..... 47
3.3. Оцінювання екологічної ефективності заходів з оптимізації землекористування ..... 52
Висновки до розділу 3 ..... 55
ВИСНОВКИ ..... 56
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ..... 58

# ВСТУП

У сучасних умовах розвитку територіальних громад України питання раціонального використання земельних ресурсів набуває особливого значення. Земля є не лише просторовою основою розміщення населення, виробничих об’єктів та інфраструктури, а й важливим природним ресурсом, від стану та характеру використання якого залежать економічні можливості громади, екологічна безпека території та перспективи її сталого розвитку.

Розширення повноважень органів місцевого самоврядування у сфері земельних відносин посилило їхню відповідальність за ефективне управління земельними ресурсами. Водночас інтенсивне господарське освоєння територій, високий рівень розораності сільськогосподарських угідь, зростання антропогенного навантаження та необхідність збереження природних властивостей земель зумовлюють потребу в комплексному оцінюванні ефективності землекористування.

Особливого значення набуває поєднання екологічних та економічних критеріїв оцінювання. Ефективність використання земельних ресурсів визначається не лише економічними результатами, а й здатністю забезпечувати збереження родючості ґрунтів, підтримання екологічної рівноваги та раціональне співвідношення різних видів земельних угідь. Тому важливим завданням є обґрунтування напрямів оптимізації землекористування, які сприятимуть підвищенню його економічної результативності без погіршення екологічного стану території.

Актуальність дослідження посилюється необхідністю розроблення практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності землекористування на рівні територіальних громад. У цьому контексті Вінницька міська територіальна громада становить значний інтерес, оскільки поєднує міські та сільські території з різними напрямами використання земель. Наявність сільськогосподарських угідь, забудованих територій, лісів і водних об’єктів зумовлює необхідність комплексного аналізу земельно-ресурсного потенціалу громади та визначення можливостей удосконалення структури землекористування.

**Мета кваліфікаційної роботи** полягає в оцінюванні екологічної ефективності землекористування Вінницької міської територіальної громади та обґрунтуванні напрямів її підвищення шляхом оптимізації структури земельних угідь з урахуванням екологічних та економічних аспектів використання земельних ресурсів.

**Для досягнення поставленої мети визначено такі завдання дослідження:**

1. Розглянути теоретичні засади та особливості ефективного землекористування територіальних громад.
2. Узагальнити методичні підходи та систему показників оцінювання екологічної ефективності землекористування.
3. Охарактеризувати земельно-ресурсний потенціал Вінницької міської територіальної громади та проаналізувати сучасний стан використання її земель.
4. Оцінити екологічну ефективність землекористування громади з урахуванням економічних показників використання земельних ресурсів.
5. Визначити основні проблеми та можливості підвищення екологічної ефективності землекористування й обґрунтувати заходи щодо його оптимізації.
6. Оцінити очікувані екологічні результати запропонованих заходів з оптимізації землекористування.

**Об'єктом дослідження** є землекористування Вінницької міської територіальної громади.

**Предметом дослідження** є теоретико-методичні підходи, показники та практичні заходи щодо оцінювання й підвищення екологічної ефективності землекористування територіальної громади з урахуванням економічних аспектів використання земельних ресурсів.

**Методи дослідження.** У процесі дослідження використано загальнонаукові та спеціальні методи: аналізу й синтезу — для узагальнення теоретичних і методичних засад ефективного землекористування; системного підходу — для комплексного дослідження земельних ресурсів громади; статистичного та порівняльного аналізу — для оцінювання структури й

сучасного стану землекористування; розрахунково-аналітичного методу — для визначення рівня розораності, коефіцієнтів екологічної стабільності й антропогенного навантаження, аналізу економічних показників та оцінювання очікуваних екологічних результатів оптимізації землекористування.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає в удосконаленні підходу до обґрунтування напрямів підвищення екологічної ефективності землекористування територіальних громад на основі оцінювання структури сільськогосподарських угідь, їх екологічної стабільності та антропогенного навантаження. Для Вінницької міської територіальної громади запропоновано розрахунковий варіант оптимізації структури угідь та визначено очікувані зміни екологічних показників землекористування.

**Практичне значення одержаних результатів** полягає в можливості використання проведеної оцінки та запропонованих заходів для обґрунтування землевпорядних і управлінських рішень щодо підвищення екологічної ефективності землекористування Вінницької міської територіальної громади. Результати розрахункової оптимізації структури сільськогосподарських угідь можуть бути враховані під час планування заходів з охорони земель, зниження антропогенного навантаження та підвищення екологічної стабільності території за умови попереднього обстеження відповідних земельних ділянок і підтвердження доцільності зміни їх використання.

# РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ОЦІНЮВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД

## 1.1. Сутність та особливості землекористування територіальних громад

Земельні ресурси є просторовою основою функціонування територіальних громад та одночасно важливою складовою їх природного й економічного потенціалу. На землях громади розміщуються житлова і громадська забудова, виробничі та інфраструктурні об’єкти, сільськогосподарські угіддя, ліси, водні об’єкти, природоохоронні й рекреаційні території. Від характеру їх використання залежить не лише можливість територіального розвитку, а й стан довкілля, надходження до місцевого бюджету, інвестиційна привабливість території та якість життєвого середовища населення. Тому землекористування територіальної громади доцільно розглядати як складну систему, у межах якої поєднуються просторові, екологічні, економічні, правові та управлінські процеси.

У земельному законодавстві України земля визначається основним національним багатством, що перебуває під особливою охороною держави [1]. Водночас сучасні земельні відносини значною мірою реалізуються на місцевому рівні, де приймаються рішення щодо використання земель комунальної власності, їх передачі у користування, організації території, встановлення режимів використання та забезпечення охорони земель. У результаті територіальна громада виступає не лише адміністративно-територіальною одиницею, а й важливим суб’єктом управління земельними ресурсами.

Поняття землекористування є ширшим за безпосереднє використання окремої земельної ділянки. Воно охоплює систему суспільних відносин, пов’язаних із володінням, користуванням, розпорядженням, охороною та організацією території. У межах територіальної громади ця система формується під впливом структури земельного фонду, форм власності, характеру господарської діяльності, природних умов, особливостей розселення населення та прийнятих управлінських рішень.

Землекористування територіальної громади можна визначити як сформовану в межах її території систему використання, охорони та управління земельними ресурсами, яка охоплює земельні ділянки різних категорій і форм власності та спрямована на забезпечення соціальних, економічних і екологічних потреб громади**.** Таке трактування дозволяє розглядати землю одночасно як природний ресурс, територіальний базис та економічний актив [26].

Особливістю землекористування територіальних громад є його багатофункціональність (табл 1.1). Одна частина території використовується для виробництва сільськогосподарської продукції, інша — для забудови, розміщення підприємств, транспортної та інженерної інфраструктури. Тому оцінювання ефективності використання земель лише за економічним результатом не дає можливості повною мірою визначити раціональність сформованого землекористування.

*Таблиця 1.1*

**Функції земельних ресурсів у системі розвитку територіальної громади**

| Функція | Зміст | Значення для територіальної громади |
|---|---|---|
| **Просторова** | Земля є територіальною основою розміщення населення, забудови, виробничих об’єктів та інфраструктури | Забезпечує просторову організацію території та можливості її подальшого розвитку |
| **Економічна** | Земельні ресурси використовуються у господарській діяльності та є джерелом земельного податку й орендної плати | Формує економічний потенціал території та частину доходів місцевого бюджету |
| **Екологічна** | Земля є складовою природного середовища та пов’язана з функціонуванням ґрунтів, водних, лісових та інших природних ресурсів | Визначає екологічну стійкість території та рівень антропогенного навантаження |
| **Соціальна** | Земельні ресурси забезпечують територіальну основу для житла, громадських об’єктів, рекреації та суспільних потреб | Впливає на умови проживання населення та якість життєвого середовища |
| **Виробнича** | Земля виступає основним засобом виробництва насамперед у сільському та лісовому господарстві | Забезпечує господарське використання земельного потенціалу громади |
| **Управлінська** | Земельні ресурси є об’єктом землеустрою, кадастрового обліку, планування, контролю та регулювання земельних відносин | Забезпечує можливість прийняття обґрунтованих рішень щодо використання й охорони земель |

*Джерело: сформовано автором на основі узагальнення положень [1–3].*

Саме тому ефективність землекористування доцільно визначати не за одним окремим показником, а за сукупністю характеристик, які відображають як результативність використання земельного потенціалу, так і збереження екологічних властивостей території. Для територіальної громади важливим є не максимальне залучення земель до господарського використання, а формування такої структури землекористування, за якої економічні результати не досягаються за рахунок погіршення стану земельних ресурсів.

Отже, багатофункціональний характер земельних ресурсів зумовлює необхідність комплексного підходу до їх використання та оцінювання. Співвідношення різних функцій землі та характер їх реалізації безпосередньо залежать від сформованої структури земельного фонду територіальної громади.

Важливою характеристикою землекористування громади є структура земельного фонду. Від співвідношення сільськогосподарських угідь, забудованих земель, лісів, водних об’єктів, природних та інших територій значною мірою залежить екологічна стійкість території. Надмірна частка інтенсивно використовуваних земель, зокрема ріллі та забудованих територій, може спричиняти посилення антропогенного навантаження, деградацію ґрунтів, скорочення природних територій та погіршення стану земельних ресурсів.

З іншого боку, земельні ресурси мають значний економічний потенціал. Використання земель комунальної власності, їх передача в оренду, справляння земельного податку та інших платежів формують частину фінансової бази територіальної громади. Раціональна організація землекористування може сприяти збільшенню бюджетних надходжень без необхідності надмірного освоєння земель або погіршення їх екологічного стану.

У зв’язку з цим у системі землекористування територіальної громади можна виділити кілька взаємопов’язаних складових (рис. 1.1).




Рис. 1.1. **Основні складові системи землекористування територіальної громади** *Джерело: сформовано автором.*

Важливу роль у формуванні такого підходу відіграє землеустрій. Відповідно до Закону України «Про землеустрій», землеустрій являє собою сукупність соціально-економічних та екологічних заходів, спрямованих на регулювання земельних відносин і раціональну організацію території [2]. Через землевпорядні механізми створюються передумови для впорядкування землекористування, встановлення меж, визначення обмежень, охорони земель та формування територіально обґрунтованої структури їх використання [22].

Не менш важливим є інформаційне забезпечення управління земельними ресурсами. Відомості Державного земельного кадастру містять інформацію про землі в межах державного кордону України, їх цільове призначення, обмеження у використанні, кількісні та якісні характеристики земель, оцінку земель, а також дані про розподіл земель між власниками і користувачами [3]. Наявність достовірної земельно-кадастрової інформації є необхідною умовою для проведення аналізу землекористування та прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

Сучасне землекористування територіальних громад формується також під впливом процесів децентралізації та розширення повноважень місцевого самоврядування у сфері земельних відносин. Збільшення земельного ресурсу, щодо якого рішення приймаються на рівні громад, одночасно створює додаткові можливості та підвищує відповідальність за ефективність його

використання [23]. Земля стає одним із ключових ресурсів місцевого розвитку, тому рішення щодо неї повинні враховувати не лише поточний економічний ефект, а й довгострокові наслідки для території.

Основними особливостями сучасного землекористування територіальних громад можна вважати:

1. поєднання земель різних категорій, форм власності та функціонального використання в межах єдиної територіальної системи;
2. необхідність одночасного забезпечення економічних, екологічних і соціальних інтересів;
3. безпосередній зв'язок структури землекористування з фінансовими можливостями місцевого самоврядування;
4. залежність ефективності управління землями від повноти земельно-кадастрової та іншої просторової інформації;
5. необхідність охорони земель та запобігання їх деградації в процесі господарського використання;
6. потребу в постійному аналізі структури землекористування та пошуку резервів підвищення ефективності використання земельних ресурсів.

Таким чином, землекористування територіальної громади є складною територіальною та соціально-економічною системою, ефективність функціонування якої визначається не лише рівнем господарського освоєння земель. Важливими є співвідношення різних видів угідь, екологічна стійкість території, характер антропогенного навантаження, економічна віддача земельних ресурсів та результативність управління ними.

У зв'язку з цим раціональне землекористування на рівні територіальної громади має передбачати досягнення балансу між економічними інтересами та необхідністю збереження природних властивостей земель. Саме поєднання цих двох складових формує основу еколого-економічної ефективності землекористування, теоретичні засади якої доцільно розглянути в наступному підпункті.

## 1.2. Екологічні та економічні аспекти ефективного використання земельних ресурсів

Ефективне використання земельних ресурсів є однією з основних передумов сталого розвитку територіальних громад. Земля одночасно виконує природні, просторові, виробничі та економічні функції, тому результативність її використання не може визначатися виключно обсягом отриманого економічного ефекту. Важливим є також збереження якісного стану земель, підтримання екологічної стійкості території, обмеження надмірного антропогенного навантаження та створення умов для довгострокового використання земельного потенціалу [24].

Поняття ефективності в загальному розумінні характеризує співвідношення отриманого результату та ресурсів, використаних для його досягнення. Проте стосовно земельних ресурсів такий підхід потребує розширеного трактування. Саме тому ефективність землекористування необхідно оцінювати з урахуванням не тільки поточних результатів господарської діяльності, а й екологічних наслідків використання території.

Відповідно до положень земельного законодавства використання земель повинно здійснюватися з дотриманням вимог щодо їх раціонального використання та охорони [1]. Закон України «Про охорону земель» визначає правові, економічні та соціальні основи охорони земель з метою забезпечення їх раціонального використання, відтворення та підвищення родючості ґрунтів, збереження екологічних функцій ґрунтового покриву й охорони довкілля [4]. Отже, економічне освоєння земель не повинно відокремлюватися від необхідності збереження їх природних властивостей.

У контексті територіальної громади ефективність землекористування доцільно розглядати як здатність сформованої системи використання земель забезпечувати необхідний економічний і суспільний результат за умови раціонального використання земельних ресурсів, збереження їх якісного стану та допустимого рівня антропогенного навантаження. Такий підхід передбачає взаємозв’язок двох основних складових — економічної та екологічної ефективності**.**

Економічна ефективність землекористування характеризує результативність залучення земельних ресурсів до господарського обороту та їх внесок у соціально-економічний розвиток територіальної громади.

Для територіальної громади економічний результат використання земель проявляється, зокрема, через надходження плати за землю, орендної плати за земельні ділянки комунальної власності, ефективність використання земельних активів громади та залучення земель до економічно обґрунтованого використання. Важливим при цьому є не лише збільшення обсягів надходжень, а й повнота використання наявного земельно-ресурсного потенціалу.

Однак зростання економічної віддачі земель саме по собі не свідчить про ефективність землекористування. Надмірна інтенсивність використання території може супроводжуватися погіршенням стану ґрунтів, скороченням площ природних угідь, порушенням співвідношення між екологічно стабільними та інтенсивно використовуваними землями. У довгостроковій перспективі це може призвести не лише до екологічних, а й до економічних втрат.

Екологічна ефективність землекористування характеризує здатність сформованої структури використання земель забезпечувати збереження природних властивостей території та мінімізацію негативного впливу господарської діяльності. Вона пов’язана зі структурою земельних угідь, рівнем розораності території, часткою лісів та інших природних земель, ступенем антропогенного навантаження, екологічною стабільністю та станом земельних ресурсів.

При цьому різні види земель мають неоднакове екологічне значення. Природні кормові угіддя, ліси, водні та інші території з природним або близьким до природного покривом виконують стабілізуючу функцію, тоді як інтенсивно використовувані сільськогосподарські та забудовані землі характеризуються вищим рівнем антропогенного навантаження. Тому співвідношення між цими територіями може розглядатися як одна з характеристик збалансованості землекористування.

Саме необхідність узгодження цих складових формує поняття еколого-економічної ефективності землекористування. Її сутність полягає у досягненні

такого співвідношення між економічними результатами використання земель та станом земельних ресурсів, за якого забезпечується розвиток територіальної громади без надмірного погіршення екологічних характеристик території [24].

Взаємозв'язок основних складових ефективності землекористування можна представити у вигляді схеми (рис. 1.2).

Представлена схема показує, що екологічна та економічна складові не повинні розглядатися як незалежні напрями оцінювання. Їх взаємодія формує збалансоване землекористування, за якого економічне освоєння земель узгоджується з необхідністю збереження природного потенціалу території.

У цьому контексті важливого значення набуває поняття раціонального використання земель. Раціональним слід вважати таке використання земельних ресурсів, за якого їх функціональне призначення, інтенсивність господарського освоєння та структура угідь відповідають природним властивостям території та забезпечують її довгострокове використання [27]. Для територіальних громад раціональність землекористування також передбачає належне використання земель комунальної власності, запобігання невиправданим втратам земельного потенціалу та врахування перспектив розвитку території.




**Рис. 1.2. Взаємозв'язок складових еколого-економічної ефективності землекористування** *Джерело: розроблено автором із використанням ChatGPT (OpenAI) для графічного оформлення.*

Водночас надмірне обмеження господарського використання земель також не завжди є обґрунтованим. Земельні ресурси повинні забезпечувати потреби населення, функціонування економіки та формування фінансової основи місцевого самоврядування. Тому завдання полягає не у максимальному обмеженні використання земель, а в його оптимізації відповідно до природних, просторових та економічних особливостей території.

Практичне застосування зазначеного підходу потребує формування відповідної системи показників. Окремі показники повинні характеризувати екологічний стан і структуру землекористування, інші — економічну результативність використання земельних ресурсів. Їх спільне застосування створює можливість перейти від загальної характеристики землекористування до кількісного оцінювання його ефективності.

Отже, еколого-економічна ефективність землекористування територіальної громади може розглядатися як комплексна характеристика, що відображає ступінь раціональності використання земельних ресурсів з позицій одночасного забезпечення економічного результату та збереження екологічної стійкості території. Визначення такої ефективності потребує обґрунтування методичних підходів, критеріїв та конкретних показників оцінювання, що є предметом наступного підпункту.

### 1.3. Методичні підходи та показники оцінювання екологічної ефективності землекористування

Оцінювання ефективності землекористування територіальних громад потребує застосування системи показників, яка дозволяє охарактеризувати не лише сучасний стан використання земель, а й визначити його екологічні та економічні результати [25].

Виходячи з положень, розглянутих у попередніх підпунктах, еколого-економічну оцінку ефективності землекористування доцільно здійснювати за двома взаємопов’язаними напрямами. Перший передбачає визначення екологічних характеристик сформованої структури використання земель, другий — оцінювання економічної результативності використання земельних ресурсів

громади. Поєднання результатів цих напрямів дає можливість отримати комплексне уявлення про ефективність землекористування та визначити основні резерви його удосконалення.

Методичний підхід до оцінювання повинен відповідати декільком основним вимогам. Показники мають бути зрозумілими за економічним або екологічним змістом, розраховуватися на основі доступної інформації та давати можливість порівнювати отримані результати. Особливо важливою є можливість повторного розрахунку показників після обґрунтування заходів щодо удосконалення землекористування. Це дозволяє оцінювати не лише фактичний стан території, а й очікувану результативність запропонованих змін [21].

З урахуванням мети дослідження систему еколого-економічної оцінки ефективності землекористування територіальної громади пропонується сформувати з трьох послідовних блоків: аналіз структури землекористування, оцінювання екологічної складової та оцінювання економічної складової

На першому етапі необхідно провести аналіз структури земельного фонду громади. Його метою є визначення фактичного розподілу земель та встановлення співвідношення між різними видами їх використання. Для цього використовуються дані про загальну площу території, площі сільськогосподарських угідь, ріллі, лісів та інших лісовкритих земель, забудованих земель, водних об’єктів та інших угідь.

Структурні показники доцільно визначати як частку відповідного виду земель у загальній площі досліджуваної території:

$$Чі = (Рі / Рзаг) \times 100, \% \quad (1.1)$$

де Чі — частка відповідного виду земель, %;

Рі — площа відповідного виду земель, га;

Рзаг — загальна площа території громади, га.

Для територіальних громад із значною часткою сільськогосподарських земель важливим показником є рівень розораності. Надмірна розораність території може свідчити про високий рівень господарського освоєння земель та зменшення частки екологічно стабілізуючих угідь. Рівень розораності

визначається співвідношенням площі ріллі та площі сільськогосподарських угідь:

$$Рр = (Пр / Пс.-г.) \times 100, \% \quad (1.2)$$

де Рр — рівень розораності сільськогосподарських угідь, %;

Пр — площа ріллі, га;

Пс.-г. — площа сільськогосподарських угідь, га.

Окремо доцільно визначати рівень лісистості території, який характеризує частку земель, зайнятих лісами та іншими лісовкритими площами:

$$Л = (Пл / Пзаг) \times 100, \% \quad (1.3)$$

де Л — рівень лісистості території, %;

Пл — площа лісів та інших лісовкритих земель, га;

Пзаг — загальна площа громади, га.

Наведені структурні показники є початковою інформаційною основою екологічного оцінювання, однак самі по собі не дають повної характеристики екологічної збалансованості землекористування. Для більш комплексної оцінки доцільно використовувати коефіцієнт екологічної стабільності та коефіцієнт антропогенного навантаження [5].

Коефіцієнт екологічної стабільності характеризує вплив сформованої структури угідь на загальну екологічну стійкість території. Його визначення ґрунтується на врахуванні площ окремих видів угідь та відповідних коефіцієнтів їх екологічної стабільності [5]:

$$Кек.ст = \Sigma(Кі \times Рі) / \Sigma Рі \quad (1.4)$$

де Кек.ст — коефіцієнт екологічної стабільності землекористування;

Кі — коефіцієнт екологічної стабільності угіддя і-го виду;

Рі — площа угіддя і-го виду, га.

Для оцінювання ступеня господарського впливу на територію використовується коефіцієнт антропогенного навантаження [5]:

$$Кан = \Sigma(Бі \times Рі) / \Sigma Рі \quad (1.5)$$

де Кан — коефіцієнт антропогенного навантаження;

Бі — бал антропогенного навантаження відповідного виду земель;

Рі — площа земель відповідного виду, га.

Коефіцієнт відображає середній рівень антропогенного впливу сформованої структури землекористування. Чим більша частка територій із високою інтенсивністю господарського використання, тим вищим буде значення цього показника.

Використання коефіцієнтів екологічної стабільності та антропогенного навантаження є доцільним також тому, що вони можуть бути повторно розраховані після запропонованої зміни структури земельних угідь. Саме такий принцип дозволяє кількісно оцінити екологічний результат заходів щодо оптимізації землекористування.

Другий напрям дослідження передбачає оцінювання економічної ефективності використання земельних ресурсів громади.

Для територіальної громади одним із найбільш доступних та інформативних показників є надходження плати за землю. Доцільно аналізувати загальний обсяг відповідних надходжень та рівень виконання планових показників. Рівень виконання плану надходжень визначається за формулою:

$$Впл = (Дф / Дпл) \times 100, \% \quad (1.6)$$

де Впл — рівень виконання плану надходжень від плати за землю, %;

Дф — фактичні надходження від плати за землю, грн;

Дпл — планові надходження від плати за землю, грн.

Якщо у відкритих джерелах наявна відповідна інформація, окремо доцільно аналізувати земельний податок та орендну плату. Такий поділ дозволяє визначити структуру земельних надходжень та оцінити роль орендного використання земель у формуванні доходів місцевого бюджету.

Для порівняння фінансового результату із земельно-ресурсним потенціалом громади може бути використаний показник надходжень плати за землю в розрахунку на одиницю площі:

$$Дга = Дз / Пзаг \quad (1.7)$$

де Дга — надходження плати за землю у розрахунку на 1 га території, грн/га;

Дз — загальний обсяг надходжень плати за землю, грн;

Пзаг — загальна площа території громади, га.

Цей показник не слід розглядати як універсальну характеристику економічної ефективності, оскільки розмір земельних платежів залежить від структури території, нормативної грошової оцінки, ставок податку, умов оренди та інших чинників. Проте в поєднанні з аналізом динаміки земельних надходжень він дозволяє додатково охарактеризувати економічну віддачу земельного ресурсу.

Загальну систему показників, запропонованих для проведення еколого-економічної оцінки, наведено в табл. 1.2.

*Таблиця 1.2*

**Система показників еколого-економічної оцінки ефективності землекористування територіальної громади**

| Напрям оцінювання | Показник | Що характеризує |
|---|---|---|
| Структура землекористування | Частка окремих видів земель, % | Структуру земельного фонду |
| Структура землекористування | Рівень розораності, % | Інтенсивність використання сільськогосподарських угідь |
| Структура землекористування | Лісистість території, % | Частку лісів та інших лісовкритих земель |
| Екологічна складова | Коефіцієнт екологічної стабільності | Ступінь екологічної стійкості сформованої структури угідь |
| Екологічна складова | Коефіцієнт антропогенного навантаження | Інтенсивність господарського впливу на територію |
| Економічна складова | Надходження плати за землю, грн | Фінансовий результат використання земельних ресурсів |
| Економічна складова | Рівень виконання плану надходжень від плати за землю, % | Виконання планових показників земельних надходжень |
| Економічна складова | Структура земельних платежів, % | Співвідношення земельного податку та орендної плати |
| Економічна складова | Надходження плати за землю на 1 га, грн/га | Відносну економічну віддачу земельного ресурсу |

*Джерело: сформовано автором з урахуванням методичних підходів до оцінювання землекористування.*

Для практичного застосування зазначених показників використовуються відповідні коефіцієнти екологічної стабільності та бали антропогенного навантаження окремих видів земельних угідь [5] (табл. 1.3.)

Наведені в табл. 1.3 значення показують суттєву відмінність екологічної ролі окремих видів земель. Найнижчим коефіцієнтом екологічної стабільності характеризуються забудовані землі та рілля, тоді як найвищі значення властиві лісам, заболоченим територіям та землям під водою. Відповідно, зміна співвідношення таких угідь впливає на загальну екологічну стабільність території громади [5].

*Таблиця 1.3*

**Коефіцієнти екологічної стабільності та бали антропогенного навантаження земельних угідь**

| Земельні угіддя та землі | Коефіцієнт екологічної стабільності | Бал антропогенного навантаження |
|---|---|---|
| Забудовані землі | 0,00 | 5 |
| Рілля | 0,14 | 4 |
| Сіножаті | 0,62 | 3 |
| Пасовища | 0,68 | 3 |
| Чагарники | 0,43 | 2 |
| Землі під водою | 0,79 | 2 |
| Відкриті заболочені землі | 0,83 | 1 |
| Ліси та інші лісовкриті площі | 0,95 | 2 |
| Багаторічні насадження | 0,43 | 4 |
| Перелоги | 0,68 | 3 |

*Джерело: сформовано за [5].*

При цьому не всі показники мають однаковий характер. Підвищення економічних показників переважно оцінюється позитивно, тоді як для екологічних характеристик напрям зміни залежить від сутності конкретного показника. Наприклад, збільшення коефіцієнта екологічної стабільності свідчить про позитивну тенденцію, тоді як зростання антропогенного навантаження потребує додаткового аналізу причин таких змін.

Для даного дослідження не передбачається обов’язкове зведення всіх екологічних та економічних характеристик до одного інтегрального числового індексу. Такий підхід дозволяє уникнути штучного об’єднання показників різної природи та зберегти зрозумілий зв’язок між отриманими розрахунками й фактичним станом землекористування. Комплексність оцінювання забезпечується спільним аналізом екологічної та економічної складових.

Послідовність проведення еколого-економічної оцінки ефективності землекористування територіальної громади наведено на рис. 1.3.




Рис. 1.3. **Послідовність проведення еколого-економічної оцінки ефективності землекористування територіальної громади**

*Джерело: сформовано автором із використанням ChatGPT (OpenAI) для графічного оформлення.*

Запропонований порядок дозволяє забезпечити послідовний перехід від характеристики земельно-ресурсного потенціалу громади до оцінювання результативності його використання. У подальшому ця методика може бути застосована для аналізу фактичного стану землекористування Вінницької міської територіальної громади та обґрунтування напрямів його удосконалення.

Особливе значення має можливість порівняння фактичних та прогнозованих показників. Після визначення проблем землекористування та

розроблення відповідних заходів доцільно повторно розрахувати ті показники, на які безпосередньо впливають запропоновані зміни. Це дозволить у третьому розділі оцінити очікуваний екологічний та економічний результат запропонованих заходів.

Таким чином, методичний підхід до еколого-економічної оцінки ефективності землекористування територіальної громади базується на поєднанні аналізу структури земельного фонду, оцінювання екологічної стабільності й антропогенного навантаження та визначення економічної результативності використання земельних ресурсів. Запропонована система показників створює основу для проведення практичних розрахунків, виявлення проблем землекористування та подальшого обґрунтування заходів щодо підвищення його еколого-економічної ефективності.

**Висновки до розділу 1**

У першому розділі розглянуто теоретико-методичні засади еколого-економічної оцінки ефективності землекористування територіальних громад. Встановлено, що ефективне використання земельних ресурсів має забезпечувати поєднання економічних інтересів громади із збереженням екологічної стійкості території та раціональною організацією землекористування.

Обґрунтовано, що оцінювання землекористування доцільно здійснювати комплексно за структурною, екологічною та економічною складовими. Для цього сформовано систему показників, яка включає структуру земельного фонду, рівень розораності та лісистості, коефіцієнти екологічної стабільності й антропогенного навантаження, а також показники надходжень від плати за землю та їх динаміки.

Запропонована послідовність оцінювання створює методичну основу для подальшого аналізу землекористування Вінницької міської територіальної громади, визначення основних проблем і резервів використання земельних ресурсів та обґрунтування заходів щодо підвищення їх еколого-економічної ефективності.

# РОЗДІЛ 2. ОЦІНКА СУЧАСНОГО СТАНУ ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ВІННИЦЬКОЇ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

## 2.1. Характеристика території та земельно-ресурсного потенціалу Вінницької міської територіальної громади

Вінницька міська територіальна громада розташована у Вінницькому районі Вінницької області. Адміністративним центром громади є місто Вінниця, яке одночасно виконує функції обласного та районного центру. Територіальна організація громади характеризується поєднанням міських, приміських і сільських територій, що визначає різноманітність напрямів використання земель та особливості формування її земельно-ресурсного потенціалу [6; 10].

До складу Вінницької міської територіальної громади входять 9 населених пунктів: місто Вінниця, селище Десна та сім сіл — Великі Крушлинці, Вінницькі Хутори, Гавришівка, Малі Крушлинці, Писарівка, Стадниця і Щітки [10]. Така територіальна організація зумовлює необхідність врахування особливостей населених пунктів, які відрізняються рівнем урбанізації, характером забудови та напрямами господарського використання земель.

Загальна площа Вінницької міської територіальної громади становить 25 633,40 га [8]. Формування громади в сучасних межах розширило її земельно-ресурсну базу за рахунок включення до міської території приміських і сільських населених пунктів. У результаті в межах однієї адміністративно-територіальної одиниці зосереджені забудовані, сільськогосподарські, лісові, водні, промислові, транспортно-інфраструктурні та інші землі.

Просторова структура громади є неоднорідною. У Стратегії розвитку Вінницької міської територіальної громади до 2030 року відзначається наявність відкритих природних територій, лісів, річкових долин і сільськогосподарських угідь поряд із забудованими територіями різного функціонального призначення та інтенсивності використання [6].

Важливою складовою земельно-ресурсного потенціалу громади є сільськогосподарські землі. Площа сільськогосподарських земель становить 10 944,7 га, у тому числі ріллі — 9 243,2 га [7; 9]. Їх значні площі зосереджені переважно на сільських і приміських територіях та визначають вагому роль аграрного землекористування. Наявність такого аграрного потенціалу визначає необхідність раціонального використання земель, збереження їх продуктивних властивостей та недопущення необґрунтованого вилучення продуктивних угідь для інших потреб.

Важливе місце у природній складовій земельно-ресурсного потенціалу займають ліси, площа яких становить 1 884,9 га [7]. Вони виконують екологічну, ґрунтозахисну, водорегулюючу, кліматорегулюючу та рекреаційну функції, сприяючи підтриманню екологічної стійкості території.

Водні ресурси громади представлені річкою Південний Буг, малими річками, струмками, ставками та іншими водоймами. Загалом у межах громади обліковується 303 водні об’єкти загальною площею 594,14 га [7]. Вони виконують водогосподарську, природоохоронну та рекреаційну функції, а їх стан значною мірою залежить від характеру використання прилеглих земель.

Основні кількісні характеристики земельно-ресурсного потенціалу громади узагальнено в табл. 2.1.

*Таблиця 2.1*

**Основні показники земельно-ресурсного потенціалу Вінницької міської територіальної громади**

| Показник | Площа, га | Частка від загальної площі громади, % |
|---|---|---|
| Загальна площа громади | 25 633,40 | 100,00 |
| Сільськогосподарські угіддя | 10 944,7 | 42,70 |
| у тому числі рілля | 9 243,2 | 36,06 |
| Ліси | 1 884,9 | 7,35 |
| Водні об’єкти | 594,14 | 2,32 |

*Джерело: сформовано автором за даними [6; 7; 9]; частки розраховано автором.*

Сільськогосподарські угіддя займають 42,70 % території громади, у тому числі рілля — 36,06 %. Частка лісів становить 7,35 %, водних об’єктів — 2,32 %. Таке співвідношення характеризує значну роль сільськогосподарської та природної складових у земельно-ресурсному потенціалі громади.

Водночас територіальна структура не обмежується зазначеними видами земель. Значну роль відіграють забудовані, промислові та транспортно-інфраструктурні території. Найбільша концентрація забудови характерна для міста Вінниці, де зосереджені житлові та громадські об’єкти, виробничі території, транспортна й інженерна інфраструктура. Для приміських і сільських населених пунктів характерна нижча щільність забудови та більша роль земель сільськогосподарського використання.

Окремою складовою земельного потенціалу є промислові території. Вінниця є значним економічним центром, тому виробниче використання земель посідає важливе місце у територіальній структурі громади. Поряд із діючими виробничими територіями наявні раніше освоєні промислові території, частина яких може розглядатися як внутрішній резерв для функціональної трансформації та подальшого розвитку [6].

Використання таких територіальних резервів є важливим з погляду збереження сільськогосподарських і природних земель. Стратегічними документами громади передбачено активніше використання вже освоєних територій та ревіталізацію колишніх промислових територій замість подальшого розширення забудови за рахунок відкритих ландшафтів і сільськогосподарських угідь [6]. Такий підхід сприяє більш раціональному використанню земельного фонду та зменшенню потреби в освоєнні нових територій.

Земельно-ресурсний потенціал Вінницької міської територіальної громади формується кількома взаємопов’язаними складовими, кожна з яких виконує відповідні господарські, просторові або екологічні функції. До них належать сільськогосподарські землі, забудовані території, лісові та інші природні території, водні об’єкти, промислові й транспортно-інфраструктурні території (рис. 2.1).




**Рис. 2.1. Основні складові земельно-ресурсного потенціалу Вінницької міської територіальної громади** *Джерело: сформовано автором із використанням ChatGPT (OpenAI) для графічного оформлення.*

Особливості просторової організації громади пов'язані з необхідністю узгодження різних функцій земель, розвитку транспортної та інженерної інфраструктури, збереження природних комплексів і запобігання необґрунтованій зміні функціонального використання територій. Серед актуальних питань розвитку громади визначено просторову інтеграцію її окремих частин та удосконалення документації просторового планування [6].

Раціональне використання земельно-ресурсного потенціалу потребує належного інформаційного забезпечення. Стратегією розвитку громади передбачено використання геоінформаційних технологій, поєднання просторових і соціально-економічних даних та їх застосування для аналізу і моделювання розвитку території [6]. Інформаційне забезпечення разом із документацією просторового планування створює основу для узгодження рішень щодо житлової та громадської забудови, промислових територій, сільськогосподарських земель, природних комплексів та інфраструктури.

Поєднання різних за функціональним призначенням та інтенсивністю використання земель зумовлює необхідність узгодження економічних потреб

громади з вимогами раціонального використання та охорони земель. Важливого значення набувають збереження продуктивних сільськогосподарських угідь і природних територій, обмеження необґрунтованого розширення забудови, ефективніше використання вже освоєних земель та удосконалення просторової організації землекористування. Це формує необхідні передумови для підвищення еколого-економічної ефективності використання земельних ресурсів громади.

## 2.2. Аналіз структури та сучасного стану використання земель громади

Структура землекористування територіальної громади відображає особливості розподілу земельних ресурсів між різними видами господарського використання та природними територіями. Її аналіз дозволяє визначити рівень освоєння земель, характер сільськогосподарського виробництва, співвідношення інтенсивно використовуваних і природних угідь, а також виявити чинники, які впливають на екологічну та економічну результативність землекористування [6].

Однією з найбільш вагомих складових земельного фонду є сільськогосподарські землі. Відповідно до офіційних матеріалів Вінницької міської ради, площа сільськогосподарських земель за межами міста Вінниці становить 10 944,7 га, з яких 9 243,2 га припадає на ріллю. Решта площі представлена багаторічними насадженнями, сіножатями, пасовищами, перелогами та землями під сільськогосподарськими й іншими господарськими будівлями і дворами [7; 9].

Частку окремого виду угідь у загальній площі сільськогосподарських земель визначено за формулою (1.1), наведеною в першому розділі, із використанням площі сільськогосподарських земель як бази порівняння. Результати розрахунків наведено в табл. 2.2.

У структурі сільськогосподарських земель найбільшу площу займає рілля, частка якої становить 84,45 %. Це свідчить про переважання орного землеробства та високий рівень господарського освоєння сільськогосподарських земель. Значно менші площі припадають на пасовища та багаторічні насадження, тоді як сіножаті займають лише 3,06 %.

*Таблиця 2.2*

**Структура сільськогосподарських земель за межами міста Вінниці за видами угідь та іншими складовими**

| Вид земельних угідь | Площа, га | Частка, % |
|---|---|---|
| Рілля | 9 243,2 | 84,45 |
| Багаторічні насадження | 571,5 | 5,22 |
| Сіножаті | 334,8 | 3,06 |
| Пасовища | 639,3 | 5,84 |
| Перелоги | 0,4 | 0,004 |
| Землі під сільськогосподарськими та іншими господарськими будівлями і дворами | 155,5 | 1,42 |
| Усього сільськогосподарських земель у наведеному обліку | 10 944,7 | 100,00 |

*Джерело: сформовано та розраховано автором за даними [7; 9]*

Водночас інтенсивне використання орних земель може супроводжуватися посиленням антропогенного навантаження, зменшенням природного рослинного покриву та підвищенням ризиків деградації ґрунтів за недотримання ґрунтозахисних технологій.

Багаторічні насадження, сіножаті та пасовища мають інше функціональне значення. Крім господарського використання, вони сприяють підтриманню рослинного покриву, збереженню ґрунтів та формуванню більш різноманітної структури агроландшафтів. Тому співвідношення цих угідь із ріллею є важливою характеристикою екологічної збалансованості сільськогосподарського землекористування.

Рівень розораності сільськогосподарських угідь визначено за формулою (1.2). Для визначення розораності сільськогосподарських угідь із загальної площі сільськогосподарських земель виключено 155,5 га земель під сільськогосподарськими та іншими господарськими будівлями і дворами. Таким чином, площа сільськогосподарських угідь становить 10 789,2 га.

Для досліджуваної території:

$$Рр = (9\ 243{,}2 / 10\ 789{,}2) \times 100 = 85{,}67\ \%.$$

Отримане значення характеризує високий рівень розораності сільськогосподарських угідь за межами міста Вінниці. Така структура відображає значну виробничу спрямованість аграрного землекористування, проте потребує особливої уваги до збереження родючості ґрунтів, підтримання природних елементів агроландшафтів та раціональної організації сільськогосподарського виробництва.

При цьому рівень розораності сільськогосподарських угідь не слід ототожнювати з розораністю всієї території громади. Перший показник характеризує внутрішню структуру сільськогосподарських угідь, тоді як другий визначає частку ріллі у загальній площі території. Для розглянутої інформаційної бази частка облікованої ріллі у площі громади становить 36,06 %. Розмежування цих показників дозволяє точніше характеризувати інтенсивність використання земель.

Окрім сільськогосподарських угідь, важливу роль у структурі землекористування відіграють лісові та водні території.

Рівень лісистості території, розрахований за формулою (1.3), становить:

$$Л = (1\ 884{,}9 / 25\ 633{,}4) \times 100 = 7{,}35\ \%.$$

Наведений показник характеризує частку облікованих лісів у загальній площі громади. Водночас для повної оцінки природної складової землекористування необхідно враховувати також інші зелені та відкриті території, які можуть не входити до зазначеного показника лісистості.

З екологічного погляду важливим є не лише розмір природних територій, а й їх розміщення, взаємозв’язок та збереження в умовах господарського освоєння земель. Лісові масиви, водні об’єкти, сіножаті, пасовища й інші території з постійним рослинним покривом сприяють підтриманню екологічної стійкості землекористування. Натомість висока концентрація ріллі та забудованих земель посилює необхідність застосування заходів із запобігання деградаційним процесам.

Сучасний стан землекористування Вінницької міської територіальної громади визначається не лише співвідношенням земельних угідь, а й

особливостями їх фактичного використання суб’єктами господарювання. Важливими характеристиками є площі земель, залучених до сільськогосподарського виробництва, форми організації аграрної діяльності та зміни площ оброблюваних земель протягом останніх років.

За даними Програми розвитку аграрного сектору та забезпечення продовольчої безпеки Вінницької міської територіальної громади на 2026–2028 роки, площі земель в обробітку сільськогосподарських підприємств і фермерських господарств поступово збільшувалися протягом 2022–2025 років. Відповідні показники наведено в табл. 2.3 [8].

*Таблиця 2.3*

**Динаміка площ земель в обробітку сільськогосподарських підприємств і фермерських господарств Вінницької міської територіальної громади у 2022–2025 роках**

| Рік | Площа земель в обробітку, га | Зміна до попереднього року, га | Темп зростання, % |
|---|---|---|---|
| 2022 | 6 328 | — | — |
| 2023 | 6 643 | +315 | 104,98 |
| 2024 | 6 783 | +140 | 102,11 |
| 2025 | 6 851 | +68 | 101,00 |

*Джерело: сформовано автором за даними [8]; абсолютні та відносні зміни розраховано автором.*

Протягом досліджуваного періоду площа земель в обробітку сільськогосподарських підприємств і фермерських господарств збільшилася на 523 га, або на 8,27 %. Найбільше абсолютне зростання відбулося у 2023 році, коли відповідний показник збільшився на 315 га. У 2024–2025 роках темпи приросту поступово зменшувалися, однак загальна тенденція залишалася позитивною.

Збільшення площ оброблюваних земель може свідчити про розширення господарської діяльності або залучення земель, які раніше не перебували в обробітку відповідних суб’єктів. Водночас на основі лише цього показника неможливо встановити, чи відбулося фактичне збільшення площі сільськогосподарських угідь, чи змінився розподіл земель між землекористувачами. Тому динаміку доцільно розглядати як характеристику

організації аграрного землекористування, а не як безпосередній показник екологічної або економічної ефективності.

За програмними матеріалами на 2025 рік, із 6 851 га земель, що перебували в обробітку аграрних суб'єктів, 5 546 га використовували сільськогосподарські підприємства, а 1 305 га — фермерські господарства. Відповідно, частка сільськогосподарських підприємств становила 80,95 %, фермерських господарств — 19,05 %.

Поряд із цим особисті селянські господарства обробляли 2 945 га земель. Ці дані характеризують розподіл земель за основними групами землекористувачів, однак не повинні механічно об'єднуватися з показниками структури угідь за іншими роками без уточнення облікової бази.

Для підвищення ефективності використання забудованих земель важливе значення має залучення внутрішніх територіальних резервів, зокрема раніше освоєних промислових територій. Повторне використання таких земель може сприяти зменшенню потреби в розширенні забудови за рахунок продуктивних сільськогосподарських угідь і природних територій. Відповідний підхід узгоджується з положеннями Стратегії розвитку громади до 2030 року [6].

Отже, структура землекористування Вінницької міської територіальної громади характеризується значною часткою орних земель у складі сільськогосподарських угідь та поступовим збільшенням площ, що перебувають в обробітку аграрних підприємств і фермерських господарств. Водночас високий рівень розораності зумовлює необхідність пошуку шляхів покращення екологічної збалансованості землекористування з урахуванням господарських потреб громади.

### 2.3. Оцінка екологічної ефективності землекористування з урахуванням економічних показників

Еколого-економічна оцінка ефективності землекористування територіальної громади передбачає комплексне дослідження використання земельних ресурсів з урахуванням їх господарської результативності та здатності підтримувати екологічну стійкість території. Поєднання екологічних і економічних показників дозволяє визначити особливості сформованої структури

землекористування, оцінити рівень антропогенного впливу та виявити резерви підвищення ефективності використання земель.

Для Вінницької міської територіальної громади така оцінка має особливе значення через поєднання міських, приміських і сільських територій, що відрізняються характером господарського освоєння та інтенсивністю використання земель. Важливими складовими її земельно-ресурсного потенціалу є сільськогосподарські угіддя, забудовані території, ліси та водні об’єкти, які виконують різні економічні, просторові й природоохоронні функції.

Оскільки наявні земельно-облікові матеріали не містять повної деталізованої структури всіх земель громади за єдиний обліковий період, екологічні коефіцієнти визначено для окремої сукупності сільськогосподарських угідь за межами міста Вінниці. Економічну складову оцінено на рівні всієї громади за показниками надходжень від плати за землю. Такий підхід дозволяє використати підтверджені вихідні дані та уникнути необґрунтованого поширення результатів часткового розрахунку на всю територію громади.

Одним із показників, що характеризують екологічні особливості структури землекористування, є коефіцієнт екологічної стабільності (табл.2.4). Він відображає співвідношення земельних угідь, які відрізняються здатністю підтримувати екологічну рівновагу та протидіяти негативним наслідкам господарського впливу.

*Таблиця 2.4*

**Розрахунок коефіцієнта екологічної стабільності сільськогосподарських земель за межами міста Вінниці**

| Вид угідь | Площа, га | Коефіцієнт | Площа × коефіцієнт |
|---|---|---|---|
| Рілля | 9 243,2 | 0,14 | 1 294,048 |
| Багаторічні насадження | 571,5 | 0,43 | 245,745 |
| Сіножаті | 334,8 | 0,62 | 207,576 |
| Пасовища | 639,3 | 0,68 | 434,724 |
| Перелоги | 0,4 | 0,68 | 0,272 |
| Землі під господарськими будівлями і дворами | 155,5 | 0,00 | 0,000 |
| **Разом** | **10 944,7** | **—** | **2 182,365** |

*Джерело: розраховано автором за даними [5; 7; 9].*

Для безпосереднього розрахунку використано всі шість складових облікованих сільськогосподарських земель за межами міста Вінниці: ріллю, багаторічні насадження, сіножаті, пасовища, перелоги та землі під господарськими будівлями і дворами. Відповідно до методичних джерел [5], коефіцієнти екологічної стабільності для них становлять відповідно 0,14; 0,43; 0,62; 0,68; 0,68 та 0,00. Землі під господарськими будівлями і дворами для цілей розрахунку віднесено до забудованих земель.

Підставивши отримані значення у формулу, визначено:

$$Кек.ст = (9\,243{,}2 \times 0{,}14 + 571{,}5 \times 0{,}43 + 334{,}8 \times 0{,}62 + 639{,}3 \times 0{,}68 + 0{,}4 \times 0{,}68 + 155{,}5 \times 0{,}00) / 10\,944{,}7$$

$$Кек.ст = 2\,182{,}365 / 10\,944{,}7 = 0{,}199.$$

Розрахований коефіцієнт екологічної стабільності становить 0,199. Таке значення характеризує низьку структурну екологічну стійкість досліджуваної сукупності угідь, що насамперед пов’язано з переважанням ріллі.

Отримане значення характеризує структуру всіх облікованих сільськогосподарських земель за межами міста Вінниці загальною площею 10 944,7 га, включно із землями під господарськими будівлями і дворами. Водночас його не можна вважати коефіцієнтом екологічної стабільності всієї Вінницької міської територіальної громади, оскільки інші категорії земель громади до розрахунку не включено.

Низьке значення коефіцієнта зумовлене значною площею ріллі, яка за методикою характеризується порівняно невисокою здатністю підтримувати екологічну стабільність території. Багаторічні насадження, сіножаті, пасовища та перелоги мають вищі коефіцієнти, однак їх відносно невелика площа недостатньо впливає на загальний результат. Це свідчить про необхідність збереження угідь із постійним рослинним покривом, застосування ґрунтозахисних технологій та раціональної організації сільськогосподарського землекористування.

Антропогенне навантаження характеризує інтенсивність господарського впливу на земельні ресурси залежно від структури їх використання. Для його оцінювання застосовано бальну систему, у якій окремим видам угідь відповідають значення, що відображають ступінь антропогенного перетворення

території [5]. Для ріллі та багаторічних насаджень прийнято бал 4, для сіножатей, пасовищ і перелогів — 3, для земель під господарськими будівлями і дворами — 5 [5].

*Таблиця 2.5*

**Розрахунок коефіцієнта антропогенного навантаження сільськогосподарських земель за межами міста Вінниці**

| Вид угідь | Площа, га | Бал навантаження | Площа × бал |
|---|---|---|---|
| Рілля | 9 243,2 | 4 | 36 972,8 |
| Багаторічні насадження | 571,5 | 4 | 2 286,0 |
| Сіножаті | 334,8 | 3 | 1 004,4 |
| Пасовища | 639,3 | 3 | 1 917,9 |
| Перелоги | 0,4 | 3 | 1,2 |
| Землі під господарськими будівлями і дворами | 155,5 | 5 | 777,5 |
| **Разом** | **10 944,7** | **—** | **42 959,8** |

*Джерело: розраховано автором за даними [5; 7; 9].*

$$Кан = (9\,243{,}2 \times 4 + 571{,}5 \times 4 + 334{,}8 \times 3 + 639{,}3 \times 3 + 0{,}4 \times 3 + 155{,}5 \times 5) / 10\,944{,}7$$

$$Кан = 42\,959{,}8 / 10\,944{,}7 = 3{,}925.$$

Отримане значення свідчить про переважання угідь із високим балом антропогенного навантаження в досліджуваній сукупності земель. Основний внесок у формування показника забезпечує рілля, яка займає 84,45 % площі всіх облікованих сільськогосподарських земель за межами міста.

Порівняння результатів оцінювання екологічної стабільності та антропогенного навантаження засвідчує взаємозв’язок між інтенсивністю господарського використання земель і структурними передумовами їх екологічної стійкості. Значна частка ріллі супроводжується низьким коефіцієнтом екологічної стабільності та відносно високим показником антропогенного навантаження. Для підвищення екологічної ефективності важливе збалансоване співвідношення між орними землями та угіддями з постійним рослинним покривом.

Економічна ефективність використання земельних ресурсів територіальної громади визначається їх здатністю забезпечувати господарську діяльність, формувати доходи місцевого бюджету та створювати передумови для подальшого соціально-економічного розвитку. Одним із доступних показників бюджетної результативності землекористування є надходження від плати за землю.

Плата за землю включає земельний податок та орендну плату за земельні ділянки державної і комунальної власності. Її обсяг залежить від нормативної грошової оцінки земель, ставок оподаткування, умов оренди, площі земельних ділянок та особливостей адміністрування платежів [1].

Для оцінювання використано показники виконання бюджету Вінницької міської територіальної громади за 2024 рік, наведені у звіті, затвердженому рішенням Вінницької міської ради від 28.03.2025 № 2788 [12].

*Таблиця 2.6*

**Показники бюджетної результативності землекористування Вінницької міської територіальної громади у 2024 році**

| Показник | Значення, тис. грн |
|---|---|
| Уточнений план надходжень від плати за землю | 322 900,000 |
| Фактичні надходження від плати за землю | 335 255,982 |
| Земельний податок з юридичних осіб | 142 306,113 |
| Орендна плата з юридичних осіб | 147 771,509 |
| Земельний податок з фізичних осіб | 30 265,188 |
| Орендна плата з фізичних осіб | 14 913,172 |

*Джерело: сформовано автором за даними [12];* показник орендної плати з фізичних осіб визначено як різницю між загальною сумою та іншими складовими.

Для визначення рівня виконання плану надходжень від плати за землю використано співвідношення фактичних і планових надходжень:

$$Впл = (Дф / Дпл) \times 100,$$

де Дф — фактичні надходження;

Дпл — уточнений план надходжень.

$$Впл = (335\ 255{,}982 / 322\ 900{,}000) \times 100 = 103{,}83\ \%.$$

Абсолютне перевищення планових показників становило:

$$\Delta Д = 335\ 255{,}982 - 322\ 900{,}000 = 12\ 355{,}982 \text{ тис. грн.}$$

Отримані результати характеризують перевиконання бюджетних показників плати за землю. Водночас перевищення плану не слід ототожнювати зі зростанням продуктивності земель, оскільки надходження залежать також від податкових ставок, нормативної грошової оцінки, умов оренди та платіжної дисципліни.

Для визначення ролі основних груп платників проведено розрахунок структури надходжень від плати за землю:

Дюр = 142 306,113 + 147 771,509 = 290 077,622 тис. грн;

Дфіз = 30 265,188 + 14 913,172 = 45 178,360 тис. грн.

Чюр = (290 077,622 / 335 255,982) × 100 = 86,52 %;

Чфіз = (45 178,360 / 335 255,982) × 100 = 13,48 %.

Основну частину надходжень від плати за землю забезпечують юридичні особи. Це характеризує їхню вагому роль у формуванні земельних платежів місцевого бюджету, але не дозволяє безпосередньо оцінити прибутковість або екологічну ефективність земель, які перебувають у користуванні відповідних платників.

Ще одним показником економічної результативності є обсяг надходжень від плати за землю в розрахунку на один гектар загальної площі громади. Для його визначення використано формулу з підпункту 1.3:

Дга = Дз / Пзаг,

де Дз — фактичні надходження від плати за землю, грн;

Пзаг — загальна площа громади, га.

Дга = 335 255 982 / 25 633,4 = 13 078,88 грн/га.

Умовний обсяг надходжень від плати за землю в розрахунку на один гектар загальної території громади становить 13,08 тис. грн. Цей показник не означає, що кожен гектар землі фактично забезпечує відповідний обсяг надходжень, оскільки частина земель не є об’єктом оподаткування або має особливий режим використання. Крім того, для розрахунку застосовано новіше значення загальної площі громади [8], тому показник має аналітичний характер.

Економічне значення сільськогосподарського землекористування характеризується також площею земель, залучених до господарського обробітку. За матеріалами Програми розвитку аграрного сектору та забезпечення

продовольчої безпеки громади на 2026–2028 роки, площа земель в обробітку сільськогосподарських підприємств і фермерських господарств збільшилася з 6 328 га у 2022 році до 6 851 га у 2025 році [8].

$$\Delta П = 6\,851 - 6\,328 = 523 \text{ га};$$

$$Тп = (6\,851 / 6\,328) \times 100 = 108{,}27\ \%.$$

Отже, за досліджуваний період площа земель в обробітку відповідних аграрних суб'єктів збільшилася на 8,27 %. Така динаміка характеризує розширення площ земель, які використовували ці суб'єкти, але сама по собі не доводить зростання економічної ефективності виробництва. Для цього необхідні також відомості про обсяги продукції, витрати та фінансові результати.

Проведені розрахунки дозволяють узагальнити екологічні та економічні характеристики землекористування Вінницької міської територіальної громади. Екологічні коефіцієнти визначено для окремих сільськогосподарських угідь за межами міста Вінниці, а бюджетні показники — для всієї територіальної громади.

Екологічна складова оцінювання засвідчує, що у структурі досліджуваних сільськогосподарських угідь переважають інтенсивно використовувані орні землі. Коефіцієнт екологічної стабільності 0,199 характеризує низьку структурну екологічну стійкість розглянутої сукупності угідь, а коефіцієнт антропогенного навантаження 3,925 відображає переважання земель із високим балом господарського впливу.

*Таблиця 2.7*

**Узагальнені результати еколого-економічної оцінки землекористування Вінницької міської територіальної громади**

| Показник | Результат |
|---|---|
| Рівень розораності сільськогосподарських угідь за межами міста, % | 85,67 |
| Коефіцієнт екологічної стабільності досліджуваної сукупності угідь | 0,199 |
| Коефіцієнт антропогенного навантаження досліджуваної сукупності угідь | 3,925 |
| Лісистість території громади, % | 7,35 |
| Виконання плану надходжень від плати за землю у 2024 році, % | 103,83 |
| Частка юридичних осіб у надходженнях від плати за землю, % | 86,52 |
| Умовні надходження від плати за землю на 1 га території, грн/га | 13 078,88 |
| Збільшення площ земель в обробітку аграрних суб'єктів у 2022–2025 роках, % | 8,27 |

*Джерело: розраховано автором за матеріалами [5; 7–9; 12, 13].*

Отримані результати свідчать про необхідність підвищення екологічної збалансованості сільськогосподарського землекористування з урахуванням економічних інтересів громади. Основну увагу доцільно приділити раціональному використанню орних земель, збереженню угідь із постійним рослинним покривом та вдосконаленню управління земельними ресурсами. Це створює передумови для обґрунтування заходів щодо оптимізації структури землекористування.

**Висновки до розділу 2**

Аналіз землекористування Вінницької міської територіальної громади показав, що сільськогосподарські землі за межами міста характеризуються значною часткою ріллі. Рівень розораності сільськогосподарських угідь становить 85,67 %, що свідчить про високу інтенсивність їх господарського використання. Коефіцієнт екологічної стабільності облікованих сільськогосподарських земель становить 0,199, а коефіцієнт антропогенного навантаження — 3,925. Такі показники вказують на необхідність покращення екологічної збалансованості землекористування.

Економічна складова оцінювання характеризується надходженнями від плати за землю, які у 2024 році становили 335,26 млн грн, що забезпечило виконання плану на 103,83 %. Протягом 2022–2025 років площа земель в обробітку сільськогосподарських підприємств і фермерських господарств збільшилася на 8,27 %. Отримані результати свідчать про доцільність удосконалення структури сільськогосподарського землекористування з урахуванням екологічних вимог та господарських потреб громади.

# РОЗДІЛ 3. ОБҐРУНТУВАННЯ НАПРЯМІВ ПІДВИЩЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ВІННИЦЬКОЇ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

## 3.1. Основні проблеми та можливості підвищення екологічної ефективності землекористування

Результати аналізу землекористування Вінницької міської територіальної громади дозволяють визначити основні проблеми, які впливають на його екологічну та економічну ефективність. Насамперед вони пов’язані з високою інтенсивністю сільськогосподарського використання земель, недостатньою екологічною збалансованістю структури угідь та необхідністю вдосконалення управління земельними ресурсами.

Однією з основних проблем є значна частка ріллі у структурі сільськогосподарських угідь. За результатами проведених розрахунків рівень розораності сільськогосподарських угідь за межами міста Вінниці становить 85,67 %. Це характеризує високу інтенсивність аграрного освоєння території та переважання орних земель над угіддями з постійним рослинним покривом.

Високий рівень розораності створює передумови для виникнення екологічних ризиків, пов'язаних із погіршенням структури ґрунтів, розвитком ерозійних процесів, зменшенням вмісту органічної речовини та порушенням природного водного режиму. Водночас ступінь прояву цих процесів залежить від природних умов, особливостей рельєфу, агротехнологій і фактичного стану ґрунтового покриву. Тому висока розораність розглядається насамперед як чинник потенційного екологічного ризику, а не як безпосереднє підтвердження деградації земель.

Недостатню екологічну збалансованість структури сільськогосподарських земель підтверджують результати розрахунку коефіцієнта екологічної стабільності, який становить 0,199. Коефіцієнт антропогенного навантаження дорівнює 3,925. Зазначені показники визначено для 10 944,7 га облікованих сільськогосподарських земель за межами міста Вінниці, тому вони характеризують відповідну частину землекористування громади, а не всю її територію.

Одним із резервів підвищення екологічної ефективності землекористування є вдосконалення структури сільськогосподарських угідь з урахуванням їх природних характеристик і придатності для різних видів використання. Насамперед це стосується земель, які за результатами ґрунтових обстежень можуть бути визначені як малопродуктивні, деградовані або екологічно вразливі.

Для таких земель доцільно розглядати можливість зміни характеру господарського використання, зокрема залуження, заліснення або впровадження інших ґрунтозахисних заходів відповідно до їх природних властивостей і встановлених правових обмежень. Це дозволить зменшити інтенсивність антропогенного впливу на найбільш уразливі ділянки та створити умови для поступового відновлення їх екологічних функцій [4; 5].

Важливе значення має також удосконалення організації сільськогосподарського виробництва. Застосування науково обґрунтованих сівозмін, мінімального обробітку ґрунту за належних умов, використання покривних культур, збереження рослинних решток і дотримання протиерозійних вимог можуть сприяти зменшенню негативного впливу господарської діяльності на ґрунтовий покрив.

Окрему увагу необхідно приділяти збереженню сіножатей, пасовищ, багаторічних насаджень та інших територій із постійним рослинним покривом. Такі угіддя виконують не лише господарські, а й природоохоронні функції, сприяючи захисту ґрунтів, регулюванню поверхневого стоку та підтриманню різноманітності агроландшафтів.

Водночас оптимізація структури угідь не повинна зводитися до механічного скорочення площ ріллі. Її основою має бути диференційований підхід, за якого інтенсивне сільськогосподарське використання зберігається на придатних для цього землях, а екологічно вразливі території отримують відповідний режим використання й охорони.

Іншою важливою проблемою є необхідність узгодження господарського розвитку громади зі збереженням природних територій. Лісистість Вінницької міської територіальної громади, за використаними обліковими даними, становить 7,35 %. Ліси, водні об'єкти та інші природні території виконують

важливі екологічні функції, однак їх ефективність залежить не лише від площі, а й від територіального розміщення, взаємозв'язку та режиму використання.

Резервом підвищення екологічної ефективності є формування взаємопов'язаної системи природних і озеленених територій, що враховує особливості землекористування міста та навколишніх населених пунктів. Реалізація такого підходу має здійснюватися на основі документації з просторового планування та землеустрою, з урахуванням чинних обмежень у використанні земель [2; 4; 6].

Суттєвого значення для громади набуває проблема раціонального використання забудованих земель. Розвиток житлової, промислової, транспортної та громадської інфраструктури формує потребу в територіальних ресурсах. Водночас розширення забудови за рахунок сільськогосподарських угідь або природних територій може призводити до зменшення площ продуктивних земель та посилення антропогенного навантаження.

У зв'язку з цим одним із резервів ефективнішого використання земель є залучення внутрішніх територіальних можливостей населених пунктів. До них належать недостатньо використовувані забудовані ділянки, території колишніх виробничих об'єктів, а також землі, функціональне використання яких може бути вдосконалене без необґрунтованого розширення меж забудови.

Повторне використання раніше освоєних територій може сприяти зменшенню потреби у вилученні продуктивних сільськогосподарських земель, підвищенню ефективності використання існуючої інженерної інфраструктури та більш раціональній просторовій організації громади. Такий підхід узгоджується зі стратегічними напрямами розвитку Вінницької міської територіальної громади до 2030 року [6].

Важливою передумовою ефективного управління земельними ресурсами є достовірність і повнота земельно-кадастрової інформації. Аналіз матеріалів громади засвідчив, що окремі показники площ земель наведені за різні облікові періоди та характеризують неоднакові територіальні сукупності. Це ускладнює проведення комплексної оцінки землекористування, зіставлення показників і визначення змін у структурі земельного фонду [17].

Зазначена обставина не є безпосереднім доказом порушень у веденні Державного земельного кадастру, однак свідчить про необхідність систематизації доступної інформації для аналітичних і управлінських потреб громади. Особливо важливим є узгодження відомостей про площі земель, їх цільове призначення, фактичне використання, форму власності та наявні обмеження.

Резервом удосконалення земельного управління є використання геоінформаційних технологій для формування єдиної інформаційної основи аналізу землекористування. Поєднання кадастрових відомостей, матеріалів землеустрою, містобудівної документації, даних дистанційного зондування Землі та результатів польових обстежень дозволяє забезпечити більш повне уявлення про стан земельних ресурсів громади [2; 3].

Економічна складова землекористування громади також має певні резерви підвищення ефективності. За результатами проведеної оцінки, у 2024 році фактичні надходження від плати за землю становили 335,26 млн грн, а виконання уточненого плану досягло 103,83 % [12]. Це свідчить про перевиконання запланованих бюджетних показників, однак не означає, що всі земельні ресурси громади використовуються з максимальною економічною результативністю.

Подальше підвищення бюджетної ефективності землекористування може бути пов'язане з удосконаленням обліку земельних ділянок, актуалізацією відомостей про землекористувачів, належним оформленням прав на землю, аналізом умов оренди та забезпеченням повноти надходження земельних платежів.

Важливим є також виявлення земельних ділянок комунальної власності, які можуть використовуватися ефективніше відповідно до їх цільового призначення, містобудівної документації та встановлених обмежень. При цьому збільшення бюджетних надходжень має досягатися не за рахунок необґрунтованого господарського освоєння природних територій, а шляхом раціональнішого управління вже залученими до використання земельними ресурсами.

Для обґрунтованої оцінки результативності аграрного землекористування необхідно враховувати урожайність сільськогосподарських культур, виробничі

витрати, прибутковість господарської діяльності та вплив застосовуваних технологій на якісний стан ґрунтів. Саме поєднання цих характеристик дозволяє визначати економічні переваги різних способів використання земель без втрати їх довгострокової продуктивності.

Виявлені проблеми та можливі резерви підвищення ефективності землекористування Вінницької міської територіальної громади узагальнено в табл. 3.1.

*Таблиця 3.1*

**Основні проблеми та резерви підвищення еколого-економічної ефективності землекористування Вінницької міської територіальної громади**

| Виявлені проблеми | Резерви підвищення ефективності |
|---|---|
| Високий рівень розораності сільськогосподарських угідь | Диференційоване використання орних земель, впровадження ґрунтозахисних технологій |
| Низька структурна екологічна стабільність сільськогосподарських земель | Збереження угідь із постійним рослинним покривом, екологічно обґрунтована оптимізація структури угідь |
| Значне антропогенне навантаження на сільськогосподарські землі | Зменшення інтенсивності використання екологічно вразливих ділянок, запобігання деградації ґрунтів |
| Потреба у збереженні природних територій в умовах господарського розвитку | Підтримання екологічної мережі, охорона лісів, водних об'єктів і зелених територій |
| Потреба в територіях для розвитку забудови та інфраструктури | Повторне використання раніше освоєних територій, залучення внутрішніх земельних резервів |
| Різні облікові періоди та територіальне охоплення доступних земельних даних | Систематизація земельної інформації, застосування ГІС і регулярне оновлення відомостей |
| Необхідність підвищення бюджетної результативності землекористування | Удосконалення обліку земель, управління комунальними ділянками та адміністрування земельних платежів |
| Недостатність даних для комплексного оцінювання виробничої ефективності аграрного землекористування | Розширення системи економічних та екологічних показників моніторингу |

*Джерело: узагальнено автором за результатами проведеного дослідження.*

Водночас реалізація окремих заходів потребує різного рівня обґрунтування. Зокрема, зміна використання сільськогосподарських земель має спиратися на результати ґрунтових обстежень та оцінку придатності ділянок, тоді як підвищення бюджетної результативності потребує аналізу правового статусу земель, умов їх використання та структури земельних платежів.

Таким чином, підвищення еколого-економічної ефективності землекористування Вінницької міської територіальної громади потребує поєднання природоохоронних, організаційних та управлінських заходів. Їх реалізація має враховувати фактичний стан земель, особливості господарського використання та можливості громади щодо вдосконалення структури землекористування.

## 3.2. Обґрунтування заходів щодо оптимізації структури землекористування громади

За результатами оцінювання землекористування Вінницької міської територіальної громади визначено необхідність удосконалення структури сільськогосподарських угідь, насамперед через високий рівень їх розораності. Одним із можливих напрямів є часткове переведення екологічно вразливих орних земель у менш інтенсивні види використання з урахуванням природних умов, господарської доцільності та вимог охорони земель.

Для екологічно вразливих сільськогосподарських земель доцільно передбачати заходи із залуження, заліснення, створення захисних насаджень або зміни технологій сільськогосподарського виробництва. Вибір конкретного напряму використання має здійснюватися за результатами ґрунтових обстежень, агровиробничого групування ґрунтів та оцінювання природних умов земельних ділянок. Відповідні заходи узгоджуються з положеннями законодавства щодо охорони земель і запобігання їх деградації [4; 5].

Враховуючи структуру сільськогосподарського землекористування Вінницької міської територіальної громади, для обґрунтування напрямів удосконалення структури сільськогосподарських угідь запропоновано розрахунковий варіант часткової оптимізації орних земель. Як орієнтовний показник прийнято переведення 3 % наявної площі ріллі у менш інтенсивні

форми використання за умови підтвердження екологічної та господарської доцільності таких змін.

Для визначення площі орних земель, запропонованої для оптимізації, використано формулу:

$$Попт = (Пр \times Чопт) / 100, \quad (3.1)$$

де Попт — площа орних земель, запропонована для оптимізації, га;

Пр — загальна площа ріллі, га;

Чопт — прийнята частка ріллі для оптимізації, %.

Для Вінницької міської територіальної громади прийнято розрахунковий показник оптимізації на рівні 3 % від загальної площі ріллі. Такий підхід передбачає поступове вдосконалення структури сільськогосподарських угідь без істотного скорочення площ земель, які використовуються для виробництва сільськогосподарської продукції.

За наявної площі ріллі 9 243,2 га розрахункова площа оптимізації становитиме:

$$Попт = (9\,243{,}2 \times 3) / 100 = 277{,}3 \text{ га}.$$

Зазначена площа визначена як розрахунковий варіант оптимізації структури сільськогосподарських угідь Вінницької міської територіальної громади. Її обґрунтування ґрунтується на необхідності зменшення рівня розораності та підвищення екологічної стабільності землекористування. Водночас визначення конкретних земельних ділянок для зміни характеру використання потребує врахування їх ґрунтових характеристик, природних умов та результатів землевпорядних обстежень.

Для оцінювання можливого впливу запропонованих змін на структуру землекористування розглянуто варіант, за якого із 277,3 га ріллі 180,0 га передбачається перевести у пасовища, а 97,3 га — у сіножаті. Такий розподіл використовується для обґрунтування можливих екологічних результатів оптимізації структури сільськогосподарських угідь.

У результаті запропонованої оптимізації структури угідь площа ріллі зменшиться до 8 965,9 га, площа сіножатей збільшиться до 432,1 га, а пасовищ — до 819,3 га. Загальна площа облікованих сільськогосподарських земель залишиться незмінною — 10 944,7 га.

*Таблиця 3.2*

**Прогнозована зміна структури сільськогосподарських земель Вінницької міської територіальної громади за запропонованим варіантом оптимізації**

| Вид земель | Сучасна площа, га | Прогнозована площа, га | Зміна, га |
|---|---|---|---|
| Рілля | 9 243,2 | 8 965,9 | −277,3 |
| Багаторічні насадження | 571,5 | 571,5 | 0 |
| Сіножаті | 334,8 | 432,1 | +97,3 |
| Пасовища | 639,3 | 819,3 | +180,0 |
| Перелоги | 0,4 | 0,4 | 0 |
| Землі під сільськогосподарськими та іншими господарськими будівлями і дворами | 155,5 | 155,5 | 0 |
| **Усього** | **10 944,7** | **10 944,7** | **0** |

*Джерело: розраховано автором на основі вихідних показників структури сільськогосподарських земель громади [9].*

Водночас переведення ріллі в інші види угідь має здійснюватися з урахуванням економічних наслідків. Скорочення площ орних земель може впливати на обсяги виробництва сільськогосподарської продукції, тому доцільність таких заходів необхідно оцінювати шляхом зіставлення можливих виробничих втрат із довгостроковими екологічними та господарськими перевагами.

Важливим напрямом оптимізації землекористування є також удосконалення технологій обробітку ґрунту. Навіть за умови збереження існуючої структури сільськогосподарських угідь зменшення негативного впливу на земельні ресурси може досягатися шляхом впровадження ґрунтозахисних сівозмін, раціонального використання добрив, застосування покривних культур, збереження рослинних решток і технологій мінімального обробітку ґрунту.

Окреме значення має збереження та відновлення захисних лісових насаджень. Полезахисні лісові смуги можуть сприяти зменшенню швидкості вітру, захисту ґрунтів від дефляції, поліпшенню мікрокліматичних умов і підтриманню екологічної рівноваги агроландшафтів. Тому їх належний облік, охорона та відновлення доцільно розглядати як складову комплексної організації сільськогосподарського землекористування [4].

У межах Вінницької міської територіальної громади доцільно забезпечувати збереження існуючих природних територій, дотримання режимів їх використання та врахування екологічних обмежень під час планування нової забудови. Особливу увагу необхідно приділяти прибережним територіям, де господарська діяльність повинна здійснюватися з дотриманням установлених законодавством обмежень [1; 4].

Одним із можливих рішень є першочергове використання раніше освоєних територій, які втратили попереднє господарське значення або використовуються недостатньо ефективно. До таких територій можуть належати окремі виробничі майданчики, невикористовувані земельні ділянки та інші об'єкти, придатність яких для нового функціонального використання підтверджена відповідною документацією.

Такий підхід дозволяє зменшувати потребу в освоєнні нових територій, раціональніше використовувати наявну інженерну інфраструктуру та забезпечувати більш компактний розвиток населених пунктів. При цьому рішення щодо використання земель мають відповідати документації з просторового планування, землеустрою та чинним правовим обмеженням [2; 6].

З цією метою доцільно використовувати геоінформаційні технології, які дозволяють поєднувати кадастрові дані, матеріали землеустрою, містобудівну документацію, результати дистанційного зондування Землі та інші джерела просторової інформації. Формування узгодженої інформаційної бази сприятиме виявленню земельних ділянок, які потребують зміни характеру використання, уточнення облікових відомостей або додаткового екологічного контролю [2; 3].

За результатами економічної оцінки, проведеної у другому розділі, у 2024 році надходження від плати за землю становили 335,26 млн грн, а виконання планових показників — 103,83 % [12]. Водночас подальше підвищення економічної ефективності землекористування повинно ґрунтуватися не лише на збільшенні бюджетних надходжень, а й на раціональному використанні територіальних ресурсів.

Важливим є також удосконалення договірних відносин щодо користування землями комунальної власності, забезпечення належного адміністрування земельних платежів та підвищення прозорості прийняття управлінських рішень.

Реалізація зазначених заходів може сприяти більш повному використанню економічного потенціалу земельних ресурсів без збільшення екологічного навантаження на територію.

Для систематизації запропонованих заходів доцільно визначити їх основне спрямування та очікувані результати (табл. 3.3).

*Таблиця 3.3*

**Основні заходи щодо оптимізації землекористування Вінницької міської територіальної громади**

| Напрям оптимізації | Запропоновані заходи | Очікуваний результат |
|---|---|---|
| Оптимізація структури сільськогосподарських угідь | Часткове переведення екологічно вразливих орних земель у сіножаті та пасовища за результатами обстежень | Підвищення екологічної стабільності, зменшення антропогенного навантаження |
| Охорона та відновлення ґрунтів | Ґрунтозахисні сівозміни, протиерозійні заходи, раціональний обробіток ґрунту | Збереження родючості та зниження ризиків деградації |
| Збереження природних територій | Охорона лісів, водних об’єктів, прибережних захисних смуг і зелених насаджень | Підтримання екологічної рівноваги території |
| Раціональне використання забудованих земель | Залучення раніше освоєних і недостатньо використовуваних територій | Зменшення потреби у вилученні продуктивних земель |
| Удосконалення земельного обліку | Систематизація кадастрових відомостей, використання ГІС і матеріалів дистанційного зондування Землі | Підвищення якості інформаційного забезпечення управління |
| Підвищення економічної результативності | Аналіз використання комунальних земель, удосконалення орендних відносин і земельних платежів | Раціональніше використання земельного потенціалу та зміцнення бюджетної спроможності громади |

*Джерело: розроблено автором за результатами проведеного дослідження.*

Заходи, пов'язані зі зміною виду використання земельних ділянок, повинні здійснюватися після встановлення їх екологічної доцільності, оцінювання можливих економічних наслідків та розроблення необхідної документації. Це дозволить уникнути необґрунтованих рішень і забезпечити поєднання природоохоронних та господарських інтересів громади.

Запропоновані заходи спрямовані на покращення екологічних характеристик землекористування без необґрунтованого обмеження господарської діяльності. Розрахунковий варіант часткової оптимізації ріллі дозволяє оцінити можливі зміни рівня розораності, екологічної стабільності та антропогенного навантаження, які детальніше визначено в наступному підпункті.

### 3.3. Оцінювання екологічної ефективності заходів з оптимізації землекористування

Оцінювання еколого-економічної ефективності запропонованих заходів дозволяє визначити можливі результати оптимізації структури земельних угідь Вінницької міської територіальної громади та обґрунтувати доцільність їх впровадження. Основну увагу приділено зміні екологічних показників землекористування, а також економічним наслідкам переведення частини орних земель у менш інтенсивні форми використання.

Для проведення розрахунків використано запропонований у підпункті 3.2 варіант оптимізації, який передбачає переведення 277,3 га ріллі, або 3 % її наявної площі, у сіножаті та пасовища. Зокрема, площу сіножатей запропоновано збільшити на 97,3 га, а пасовищ — на 180,0 га.

Розрахунки виконано для сільськогосподарських земель Вінницької міської територіальної громади за межами міста Вінниці загальною площею 10 944,7 га, щодо яких наявні відомості про структуру угідь [9]. Оцінювання здійснено шляхом порівняння показників розораності, екологічної стабільності та антропогенного навантаження до і після запропонованої оптимізації.

За сучасної структури землекористування площа ріллі становить 9 243,2 га, а площа сільськогосподарських угідь без земель під господарськими будівлями і дворами — 10 789,2 га. Відповідно, рівень розораності становить:

$$Рр.ф = (9\,243{,}2 / 10\,789{,}2) \times 100 = 85{,}67\ \%.$$

Після переведення 277,3 га ріллі у сіножаті та пасовища її площа зменшиться до 8 965,9 га, а прогнозований рівень розораності становитиме:

$$Рр.п = (8\,965{,}9 / 10\,789{,}2) \times 100 = 83{,}10\ \%.$$

Таким чином, запропонована оптимізація дозволить зменшити рівень розораності на 2,57 відсоткового пункта. Це сприятиме збільшенню частки угідь із постійним рослинним покривом та створенню сприятливіших умов для збереження ґрунтового покриву.

Для забезпечення порівнянності результатів використано коефіцієнти екологічної стабільності, застосовані під час оцінювання сучасного стану землекористування [5].

За існуючої структури сільськогосподарських земель коефіцієнт екологічної стабільності становить:

$$Кек.ст.ф = (9\,243{,}2 \times 0{,}14 + 571{,}5 \times 0{,}43 + 334{,}8 \times 0{,}62 + 639{,}3 \times 0{,}68 + 0{,}4 \times 0{,}68 + 155{,}5 \times 0) / 10\,944{,}7 = 0{,}199.$$

Після оптимізації структури угідь його прогнозоване значення становитиме:

$$Кек.ст.п = (8\,965{,}9 \times 0{,}14 + 571{,}5 \times 0{,}43 + 432{,}1 \times 0{,}62 + 819{,}3 \times 0{,}68 + 0{,}4 \times 0{,}68 + 155{,}5 \times 0) / 10\,944{,}7 = 0{,}213.$$

Отже, коефіцієнт екологічної стабільності підвищиться з 0,199 до 0,213, або приблизно на 6,6 % від початкового значення. Позитивна зміна показника пояснюється збільшенням площ сіножатей і пасовищ, які характеризуються вищою екологічною стійкістю порівняно з ріллею.

Водночас отримане значення свідчить про збереження низької екологічної стабільності досліджуваної структури земель, тому запропоновані заходи слід розглядати як один з етапів її поступового вдосконалення.

За існуючої структури сільськогосподарських земель коефіцієнт антропогенного навантаження становить:

$$Кан.ф = (9\,243{,}2 \times 4 + 571{,}5 \times 4 + 334{,}8 \times 3 + 639{,}3 \times 3 + 0{,}4 \times 3 + 155{,}5 \times 5) / 10\,944{,}7 = 3{,}925.$$

Після запропонованої оптимізації його значення становитиме:

$$Кан.п = (8\,965{,}9 \times 4 + 571{,}5 \times 4 + 432{,}1 \times 3 + 819{,}3 \times 3 + 0{,}4 \times 3 + 155{,}5 \times 5) / 10\,944{,}7 = 3{,}900.$$

Таким чином, коефіцієнт антропогенного навантаження зменшиться на 0,025, або приблизно на 0,65 %. Незначна величина зміни пояснюється тим, що запропонована оптимізація охоплює лише 3 % площі ріллі.

Узагальнені результати оцінювання екологічної ефективності запропонованих заходів наведено в таблиці 3.4.

*Таблиця 3.4*

**Порівняльна оцінка екологічних показників землекористування Вінницької міської територіальної громади до та після оптимізації**

| Показник | До оптимізації | Після оптимізації | Зміна |
|---|---|---|---|
| Площа ріллі, га | 9 243,2 | 8 965,9 | −277,3 |
| Площа сіножатей, га | 334,8 | 432,1 | +97,3 |
| Площа пасовищ, га | 639,3 | 819,3 | +180,0 |
| Рівень розораності, % | 85,67 | 83,10 | −2,57 в. п. |
| Коефіцієнт екологічної стабільності | 0,199 | 0,213 | +0,014 |
| Коефіцієнт антропогенного навантаження | 3,925 | 3,900 | −0,025 |

*Джерело: розраховано автором на основі вихідних даних [9] із використанням прийнятої системи коефіцієнтів [5].*

Результати розрахунків свідчать про можливе покращення екологічних показників землекористування за умови реалізації запропонованого варіанта оптимізації. Зменшення площі ріллі та збільшення частки сіножатей і пасовищ сприятиме підвищенню екологічної стабільності структури сільськогосподарських земель і зниженню антропогенного навантаження.

Разом із тим оцінювання ефективності оптимізації повинно враховувати економічні наслідки зміни структури угідь. Переведення частини ріллі у сіножаті та пасовища може супроводжуватися скороченням витрат на інтенсивний обробіток ґрунту, зменшенням ризиків деградації земель і створенням умов для альтернативного господарського використання відповідних ділянок. Водночас необхідно враховувати можливі втрати доходів від вирощування сільськогосподарських культур.

Водночас економічна ефективність зміни структури угідь залежить від природних характеристик конкретних земельних ділянок, їх продуктивності, способів господарського використання та витрат на реалізацію відповідних заходів. Тому запропонований варіант оптимізації слід розглядати як попереднє землевпорядне рішення, практичне впровадження якого потребує додаткового економічного обґрунтування.

Додатковим напрямом підвищення економічної ефективності землекористування громади є вдосконалення управління землями комунальної власності. Актуалізація земельно-кадастрових відомостей, виявлення недостатньо використовуваних ділянок і належне адміністрування земельних платежів можуть сприяти повнішому використанню земельного потенціалу громади [2; 3].

Таким чином, запропонований варіант оптимізації структури сільськогосподарських угідь Вінницької міської територіальної громади передбачає покращення основних екологічних показників землекористування. Водночас його реалізація потребує визначення конкретних земельних ділянок, оцінювання їх природних характеристик та врахування можливих економічних наслідків зміни використання.

**Висновки до розділу 3**

У третьому розділі визначено основні проблеми землекористування Вінницької міської територіальної громади та запропоновано напрями підвищення його еколого-економічної ефективності. Основну увагу приділено вдосконаленню структури сільськогосподарських угідь, охороні ґрунтів, раціональному використанню земель та покращенню управління земельними ресурсами.

Для сільськогосподарських земель громади за межами міста Вінниці запропоновано розрахунковий варіант переведення 277,3 га ріллі у сіножаті (97,3 га) та пасовища (180,0 га). За результатами розрахунків рівень розораності може знизитися з 85,67 до 83,10 %, коефіцієнт екологічної стабільності — підвищитися з 0,199 до 0,213, а коефіцієнт антропогенного навантаження — зменшитися з 3,925 до 3,900.

Запропоновані зміни можуть сприяти покращенню екологічної збалансованості сільськогосподарського землекористування. Водночас визначення конкретних земельних ділянок для оптимізації та оцінювання економічної доцільності заходів потребують додаткового обґрунтування.

# ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі розглянуто теоретичні та методичні підходи до оцінювання еколого-економічної ефективності землекористування територіальних громад, проаналізовано використання земельних ресурсів Вінницької міської територіальної громади та запропоновано напрями його вдосконалення.

Еколого-економічна ефективність землекористування визначається поєднанням господарської результативності та збереження природних властивостей земель. Для її оцінювання доцільно використовувати показники структури земельних угідь, рівня розораності, екологічної стабільності, антропогенного навантаження та економічної результативності використання земель.

Вінницька міська територіальна громада має загальну площу 25 633,4 га та поєднує міські й сільські території з різними видами землекористування. Така структура потребує врахування як господарських потреб, так і екологічних особливостей території під час управління земельними ресурсами.

Площа облікованих сільськогосподарських земель громади за межами міста Вінниці становить 10 944,7 га, з яких 9 243,2 га припадає на ріллю. Рівень розораності сільськогосподарських угідь становить 85,67 %, що характеризує високу інтенсивність їх використання та необхідність покращення структури угідь.

Розрахований коефіцієнт екологічної стабільності сільськогосподарських земель за межами міста Вінниці становить 0,199, а коефіцієнт антропогенного навантаження — 3,925. Ці показники характеризують недостатню екологічну збалансованість досліджуваної структури земель і вказують на доцільність її оптимізації.

Надходження від плати за землю до бюджету Вінницької міської територіальної громади у 2024 році становили 335,26 млн грн, або 103,83 % планових показників. Подальше підвищення економічної ефективності землекористування пов'язане з удосконаленням земельного обліку,

раціональним використанням земель комунальної власності та належним адмініструванням земельних платежів.

Запропоновано напрями підвищення еколого-економічної ефективності землекористування, зокрема вдосконалення структури сільськогосподарських угідь, охорону ґрунтів, збереження природних територій та покращення інформаційного забезпечення управління земельними ресурсами. Для оцінювання можливих змін розроблено розрахунковий варіант переведення 277,3 га ріллі у сіножаті (97,3 га) та пасовища (180,0 га).

За запропонованим варіантом оптимізації рівень розораності може знизитися з 85,67 до 83,10 %, коефіцієнт екологічної стабільності — підвищитися з 0,199 до 0,213, а коефіцієнт антропогенного навантаження — зменшитися з 3,925 до 3,900. Отримані результати характеризують можливе покращення екологічних показників землекористування за умови реалізації запропонованих змін. Практичне впровадження заходів потребує визначення відповідних земельних ділянок та оцінювання економічної доцільності їх використання.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Земельний кодекс України : Закон України від 25.10.2001 № 2768-III. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text.

2. Про землеустрій: Закон України від 22.05.2003 № 858-IV. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text.

3. Про Державний земельний кадастр: Закон України від 07.07.2011 № 3613-VI. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17#Text.

4. Про охорону земель: Закон України від 19.06.2003 № 962-IV. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text.

5. Третяк В.М., Свентух В.Ю. Стале (збалансоване) землекористування як фактор підвищення економічної ефективності використання сільськогосподарських земель. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. 2015. № 4. С. 24-31.

6. Стратегія розвитку Вінницької міської територіальної громади до 2030 року (Стратегія 3.0): рішення Вінницької міської ради від 26.02.2021 № 194. URL: https://www.vmr.gov.ua/.

7. Програма економічного і соціального розвитку Вінницької міської територіальної громади на 2026 рік : рішення Вінницької міської ради від 19.12.2025 № 3209. URL: Рішення від 19.12.2025 №3209.pdf

8. Програма розвитку аграрного сектору та забезпечення продовольчої безпеки Вінницької міської територіальної громади на 2026–2028 роки : рішення Вінницької міської ради від 28.11.2025 № 3162. URL: https://www.vmr.gov.ua/.

9. Програма комплексного відновлення території Вінницької міської територіальної громади на 2024–2027 роки : рішення Вінницької міської ради від 28.06.2024 № 2366. URL: https://www.vmr.gov.ua/.

10. Децентралізація. Вінницька міська територіальна громада: інформаційні матеріали про адміністративно-територіальний склад громади. URL: https://decentralization.ua/newgromada/2003?

11. Вінницька міська рада. Офіційні матеріали щодо адміністративно-територіального устрою, старостинських округів та організації місцевого

самоврядування. URL: https://new.vmr.gov.ua/vykonavchyi-komitet-vinnytskoi-miskoi-rady

12. Про затвердження звіту про виконання бюджету Вінницької міської територіальної громади за 2024 рік: рішення Вінницької міської ради від 28.03.2025 № 2788. Відкритий бюджет громади. URL: https://www.vmr.gov.ua/vidkrytyi-biudzhet-hromady.

13. Про місцеве самоврядування в Україні: Закон України від 21.05.1997 № 280/97-ВР. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/280/97-%D0%B2%D1%80#Text.

14. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 25.06.1991 № 1264-XII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text.

15. Про оцінку земель: Закон України від 11.12.2003 № 1378-IV. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1378-15#Text.

16. Про стратегічну екологічну оцінку : Закон України від 20.03.2018 № 2354-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2354-19#Text.

17. Про національну інфраструктуру геопросторових даних: Закон України від 13.04.2020 № 554-IX. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/554-20#Text.

18. Про затвердження Методики нормативної грошової оцінки земельних ділянок: постанова Кабінету Міністрів України від 03.11.2021 № 1147. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1147-2021-%D0%BF#Text.

19. Бутенко Є., Лошакова Ю. Аналіз світового досвіду формування сільськогосподарських землекористувань у просторовому плануванні територій. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. 2019. № 2. С. 30–37.

20. Вороненко В. І. Науково-методичні підходи до оптимізації та ефективного використання земельних ресурсів. Ефективна економіка. 2012. № 7. URL: https://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1286.

21. Грещук Г. Методичні підходи до оцінювання сталості сільськогосподарського землекористування. Аграрна економіка. 2019. Т. 12. № 3–4. С. 25–32. DOI: https://doi.org/10.31734/agrarecon2019.03.025.

22. Дорош О. С. Землевпорядне планування системи землекористувань в територіальних громадах: організаційно-інституційний аспект. Вплив біоекономіки на просторовий розвиток територій: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Київ, 2018. С. 104–109.

23. Дорош О. С., Мельник Д. М., Дорош А. Й. Концепт розподілу функцій управління землекористування в контексті розвитку територіальних громад. Збалансоване природокористування. 2017. № 3. С. 97–104.

24. Купріянчик І. П., Колісник Г. М. Передумови економічного розвитку територій з урахуванням екологічних факторів. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. 2019. № 3. С. 13–22.

25. Лошакова Ю. А., Аврамчук Б. О. Обґрунтування еколого-економічних показників сталого розвитку територіальних громад в умовах децентралізації влади. Агросвіт. 2022. № 11–12. С. 56–62.

26. Третяк А. М., Третяк В. М., Прядка Т. М., Третяк Н. А. Територіально-просторове планування землекористування: навчальний посібник. Біла Церква: ТОВ «Білоцерківдрук», 2022. 168 с.

27. Третяк А. М. Економіка землекористування та землевпорядкування: навчальний посібник. Київ: ТОВ ЦЗРУ, 2004. 542 с.