

УДК 332.3:504.06:631.11(477.84) DOI: <https://doi.org/10.37332/2309-1533.2026.3.17>
JEL Classification: Q15, Q24, Q51, Q56

Питуляк М.Р.,
канд. геогр. наук, доцент,
доцент кафедри екології та охорони здоров'я,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5565-4915>,
Західноукраїнський національний університет, м. Тернопіль

ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА НАПРЯМИ ЇЇ ПІДВИЩЕННЯ

Pytuliak M.R.,
cand.sc.(geog.), assoc. prof.,
associate professor at the department of ecology and health protection,
West Ukrainian National University, Ternopil

ECOLOGICAL AND ECONOMIC ASSESSMENT OF LAND RESOURCE USE EFFICIENCY IN TERNOPIL REGION AND DIRECTIONS FOR ITS IMPROVEMENT

Постановка проблеми. Земельні ресурси є основою розвитку аграрного виробництва, формування продовольчої безпеки держави та забезпечення екологічної рівноваги територій. Для України, де сільськогосподарські угіддя займають понад дві третини території країни, проблема ефективного використання земель набуває стратегічного значення. Особливої актуальності вона набуває в умовах воєнного стану, трансформації земельних відносин, функціонування ринку земель сільськогосподарського призначення та необхідності забезпечення виконання екологічних вимог Європейського Союзу.

Тернопільська область традиційно належить до регіонів із високою часткою сільськогосподарських угідь, значним рівнем розораності території та високою природною родючістю ґрунтів. Саме тому питання забезпечення раціонального використання земельних ресурсів області необхідно розглядати не лише крізь призму економічної результативності, але й з позицій збереження природного потенціалу, підтримання екологічної стійкості агроландшафтів та забезпечення довгострокової продуктивності ґрунтів.

У Тернопільській області останніми роками спостерігаються позитивні тенденції щодо підвищення урожайності зернових культур та збільшення виробництва окремих видів продукції рослинництва. Одночасно зберігаються проблеми надмірної розораності території, деградації окремих категорій ґрунтів, недостатнього впровадження ґрунтозахисних технологій, скорочення площ природних екосистем та підвищення ризиків ерозійних процесів. Це потребує розроблення нових підходів до оцінювання ефективності використання земельних ресурсів, які поєднували б економічні та екологічні критерії.

Таким чином, комплексна еколого-економічна оцінка ефективності використання земельних ресурсів Тернопільської області є важливим науковим і практичним завданням, результати якого можуть бути використані при формуванні регіональної політики сталого землекористування, удосконаленні системи управління земельними ресурсами та реалізації природоохоронних заходів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика ефективного використання земельних ресурсів залишається одним із ключових напрямів сучасних еколого-економічних досліджень. Посилення антропогенного навантаження на земельні ресурси, деградація ґрунтів, кліматичні зміни, реформування земельних відносин та необхідність реалізації принципів сталого розвитку зумовлюють потребу у формуванні нових підходів до оцінювання ефективності землекористування. У сучасній науковій літературі спостерігається поступовий перехід від вузького економічного трактування ефективності до комплексного її розуміння, що охоплює економічні, екологічні, соціальні, технологічні та інституційні складові.

Фундаментальні засади дослідження ефективності землекористування представлено у працях В. Андрійчука, О. Будзяка, О. Гаражі, В. Горлачука, А. Гуторова, А. Третяка та інших учених. Їхні дослідження присвячені питанням раціонального використання земельних ресурсів, економічної оцінки земель, екологізації аграрного виробництва, охорони ґрунтів та формування сучасної земельної

політики [1; 2; 3; 5; 6; 7; 19; 20].

Особливу увагу заслуговує дослідження О. Гаражі, у якому здійснено систематизацію існуючих підходів до визначення ефективності використання земельних ресурсів. Автор доводить, що сучасне землекористування не може оцінюватися лише економічними показниками, оскільки земля виконує одночасно виробничі, природоохоронні, соціальні та просторові функції. У роботі запропоновано узагальнену класифікацію видів ефективності використання земель, визначено критерії та систему показників їх оцінювання, а також обґрунтовано необхідність інтегрованого підходу до аналізу ефективності землекористування [3].

Суттєвий внесок у розвиток методології оцінювання зроблено А. Гуторовим, який розглядає землю не лише як природний ресурс, але й як економічний актив, що формує основу функціонування аграрного виробництва. Автор визначає економічну ефективність використання земельних ресурсів як досягнення максимального обсягу виробництва за мінімальних витрат на одиницю земельної площі. При цьому наголошується, що оцінювання повинно охоплювати не окремі показники, а систему взаємопов'язаних індикаторів, які характеризують як факторний стан земель, так і кінцеві результати їхнього використання [6; 7].

На особливу увагу заслуговує запропонована А. Гуторовим система показників, що складається із двох взаємодоповнюючих блоків:

- факторних показників, які характеризують екологічний стан земель, рівень інтенсивності їх використання та природний потенціал;

- результативних показників, що відображають економічну віддачу землекористування, продуктивність, урожайність та прибутковість [6; 7].

Саме така структура, на думку автора, дозволяє перейти від оцінки окремих параметрів до комплексної характеристики ефективності використання земельних ресурсів.

Не менш вагомими є результати дослідження А. Сахна, присвяченого оцінюванню ефективності використання земельних угідь у виробництві сільськогосподарських культур. Автор розглядає ефективність насамперед через показники урожайності, виробництва продукції та результативності використання посівних площ. Водночас Сахно А. підкреслює, що високі виробничі результати ще не свідчать про раціональність землекористування. Досягнення максимальної урожайності повинно супроводжуватися дотриманням екологічних вимог, інвестуванням у відновлення родючості ґрунтів, впровадженням сучасних технологій обробітку земель та оптимізацією структури агроландшафтів. Автор також наголошує на необхідності державного стимулювання природоохоронних заходів через фінансові та інституційні механізми [16].

Аналіз сучасної літератури свідчить, що більшість дослідників погоджуються із необхідністю комплексного оцінювання ефективності використання земельних ресурсів. Проте існуючі методики здебільшого орієнтовані або на економічні результати господарювання, або на окремі екологічні показники. Інтегральні підходи, які поєднують виробничу, економічну та екологічну ефективність на регіональному рівні, залишаються недостатньо розробленими. Особливо це стосується Тернопільської області, яка характеризується високою часткою орних земель, значною інтенсивністю сільськогосподарського виробництва та сприятливими природно-кліматичними умовами. Незважаючи на наявність численних статистичних матеріалів щодо структури посівів, урожайності та валового виробництва, питання комплексної еколого-економічної оцінки ефективності використання земельних ресурсів області залишаються недостатньо висвітленими у науковій літературі.

У зв'язку з цим, доцільним є формування інтегрованої методики оцінювання, яка б враховувала одночасно економічні результати аграрного виробництва, продуктивність земель, екологічний стан територій, рівень антропогенного навантаження та перспективи забезпечення сталого розвитку. Саме такий підхід покладено в основу цього дослідження.

Постановка завдання. Метою статті є проведення оцінки та аналізу стану використання земельних ресурсів Тернопільської області на основі розробленої моделі еколого-економічної оцінки ефективності їх експлуатації.

Виклад основного матеріалу дослідження. Ефективність використання земельних ресурсів є багатокомпонентною категорією, яка відображає взаємозв'язок економічних результатів господарської діяльності, екологічного стану земель та рівня організації виробничих процесів. У сучасних умовах сталого розвитку оцінювання землекористування лише за економічними показниками вже не забезпечує об'єктивної характеристики його результативності, оскільки не враховує довгострокових наслідків для природних екосистем, родючості ґрунтів та екологічної стійкості агроландшафтів. Такий висновок узгоджується із сучасними науковими підходами до оцінювання ефективності землекористування, відповідно до яких економічні, екологічні та виробничі аспекти повинні розглядатися як взаємопов'язані складові єдиної системи.

Методологічною основою дослідження є теоретико-методичні положення концепції сталого розвитку, екосистемного підходу до управління природними ресурсами, теорії раціонального природокористування та сучасних концепцій еколого-економічного оцінювання землекористування, на основі яких розроблено модель еколого-економічної оцінки ефективності використання земельних

ресурсів (рис. 1).



Рис. 1. Концептуальна модель еколого-економічної оцінки ефективності використання земельних ресурсів

Джерело: розроблено автором за [1; 2; 3; 13; 14; 19]

Ефективність використання земельних ресурсів значною мірою визначається структурою посівних площ, продуктивністю сільськогосподарських культур та динамікою обсягів виробництва. Саме ці показники відображають інтенсивність використання земель, рівень розвитку аграрного виробництва та потенціал подальшого підвищення ефективності землекористування [1; 2; 8].

Аналіз статистичних даних [4; 15] свідчить, що у 2022–2024 роках у Тернопільській області відбулися істотні зміни у структурі посівних площ основних сільськогосподарських культур. Загальна посівна площа скоротилася з 851,8 тис. га у 2022 році до 613,0 тис. га у 2024 році. Водночас площі під зерновими культурами залишалися відносно стабільними (442,5–430,3 тис. га), що свідчить про збереження їх провідної ролі у структурі землекористування області.

Площі посівів цукрових буряків збільшилися з 20,2 до 26,9 тис. га (на 33,2 %), що свідчить про зростання економічної привабливості цієї культури. Натомість площі під соняшником скоротилися зі 104,8 до 72,3 тис. га (майже на 31 %), що може бути пов'язано як зі зміною кон'юнктури ринку, так і з прагненням дотримуватися сівозмін. Площі ріпаку характеризувалися певними коливаннями: після збільшення до 94,6 тис. га у 2023 році вони зменшилися до 78,1 тис. га у 2024 році.

Такі зміни свідчать про поступову адаптацію структури посівів до економічних умов господарювання, хоча вони потребують оцінювання і з позицій екологічної збалансованості.

Індекси продукції сільського господарства демонструють позитивну динаміку розвитку аграрного сектору області. Якщо у 2022 році індекс валової продукції в усіх категоріях господарств становив 95,3 %, то у 2023 році він зріс до 108,6 %, а у 2024 році залишився на високому рівні – 102,9 %. При

цьому рослинництво демонструвало вищі темпи розвитку порівняно з тваринництвом.

Особливо високі показники спостерігалися у сільськогосподарських підприємствах, де індекс валової продукції у 2023 році досяг 111,9 %, що свідчить про високий рівень інтенсифікації виробництва. Водночас у господарствах населення у 2024 році індекс валової продукції знизився до 97,6 %, що може бути пов'язано зі скороченням виробничих ресурсів та змінами у структурі виробництва [4; 17].

Таким чином, саме сільськогосподарські підприємства залишаються основними драйверами зростання ефективності використання земельних ресурсів області.

Валовий збір зернових і зернобобових культур зріс із 2642,6 тис. т у 2022 році до 3023,9 тис. т у 2024 році, тобто приблизно на 14,4 %.

Статистичні дані за 2025 рік [17] підтверджують збереження високої продуктивності землекористування. Середня урожайність зернових і зернобобових культур становила 69,9 ц/га, пшениці – 65,9 ц/га, кукурудзи на зерно – 97,9 ц/га, цукрових буряків – 708,1 ц/га, картоплі – 174,3 ц/га, овочів відкритого ґрунту – 246,5 ц/га. Найвищу врожайність у сільськогосподарських підприємствах забезпечили цукрові буряки (720,7 ц/га) та кукурудза на зерно (105,8 ц/га), тоді як у господарствах населення найкращі показники зафіксовано для картоплі (169,5 ц/га) та овочів (230,1 ц/га).

Показники урожайності підтверджують підвищення продуктивності використання земельних ресурсів. Урожайність зернових культур зросла з 59,7 ц/га у 2022 році до 70,3 ц/га у 2024 році, тобто майже на 18 %. Ще більш суттєве зростання спостерігалось у виробництві цукрових буряків – із 595,7 до 628,3 ц/га. Водночас урожайність ріпаку залишалася відносно стабільною (37,7–39,6 ц/га), а соняшнику – у межах 32,0–34,7 ц/га. Урожайність сої збільшилася з 27,5 до 33,1 ц/га, що свідчить про підвищення ефективності технологій її вирощування. Особливо помітним є приріст урожайності плодово-ягідних культур – із 169,3 до 274,9 ц/га, що може бути результатом модернізації технологій вирощування та оновлення насаджень [4; 15].

Проведений аналіз дозволяє зробити кілька важливих висновків.

По-перше, Тернопільська область характеризується високою продуктивністю використання земельних ресурсів, що підтверджується стійким зростанням урожайності більшості культур та збільшенням валового виробництва.

По-друге, спостерігається структурна трансформація посівних площ: збільшуються площі економічно вигідних культур (цукрові буряки, соя), тоді як площі під соняшником скорочуються. Це може свідчити про адаптацію аграрного виробництва до економічних умов, але потребує подальшого контролю з позицій екологічної збалансованості.

По-третє, сільськогосподарські підприємства демонструють вищі показники ефективності, ніж господарства населення, що зумовлено кращим технологічним забезпеченням, використанням сучасної техніки та інноваційних технологій.

По-четверте, незважаючи на позитивні виробничі результати, збереження високого рівня розораності та концентрація виробництва на окремих культурах можуть створювати довгострокові ризики для екологічної стійкості агроландшафтів. Це обґрунтовує необхідність застосування запропонованої інтегральної моделі еколого-економічної оцінки, яка дозволить оцінити не лише економічну результативність, а й збалансованість використання земельних ресурсів.

Результати проведеного аналізу свідчать, що впродовж 2022–2025 років використання земельних ресурсів Тернопільської області характеризувалося одночасним впливом позитивних виробничо-економічних тенденцій та низки екологічних викликів. Незважаючи на складні соціально-економічні умови функціонування аграрного сектору, область зберігає статус одного з провідних виробників продукції рослинництва в Україні (табл. 1).

Таблиця 1

Аналітична оцінка показників ефективності використання земельних ресурсів Тернопільської області у 2022–2025 роках

Блок	Показники	2022	2023	2024	2025	Темп зміни 2022–2025, %	Тенденція	Оцінка впливу
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Економічний	Урожайність зернових, ц/га	59,7	68,7	70,3	69,9	+17,1	↑ позитивна	Високий
	Урожайність цукрових буряків, ц/га	595,7	554,2	628,3	708,1	+18,9	↑ позитивна	Високий
	Урожайність ріпаку, ц/га	39,6	38,4	37,7	34,2	–13,6	↓ негативна	Середній
	Урожайність соняшнику, ц/га	32,0	34,7	33,5	31,9	–0,3	→ стабільна	Середній
	Урожайність сої, ц/га	27,5	30,1	33,1	27,9	+1,5	→ стабільна	Середній

продовження табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Виробничий	Виробництво зернових, тис. т	2642,6	2855,6	3023,9	2672,4	+1,1	↑ стабільна	Високий
	Виробництво цукрових буряків, тис. т	1204,0	1248,8	1688,1	1034,7	-14,1	↓ нестійка	Високий
	Виробництво сої, тис. т	261,4	308,2	467,4	391,7	+49,8	↑ позитивна	Високий
	Виробництво соняшнику, тис. т	335,3	347,8	242,4	243,0	-27,5	↓ негативна	Середній
Структура землекористування	Посівна площа, тис. га	851,8	849,9	613,0	382,3*	-55,1	↓ негативна	Високий
	Площа зернових, тис. га	442,5	416,6	430,3	382,3	-13,6	↓ помірна	Середній
	Площа цукрових буряків, тис. га	20,2	22,5	26,9	14,6	-27,7	↓ нестійка	Середній
	Площа ріпаку, тис. га	77,1	94,6	78,1	76,1	-1,3	→ стабільна	Низький
	Площа соняшнику, тис. га	104,8	100,2	72,3	76,1	-27,4	↓ негативна	Середній

Джерело: складено за [5; 17; 15] з доповненнями автора

Незважаючи на позитивні виробничі результати, оцінювання ефективності використання земельних ресурсів не може обмежуватися лише економічними показниками.

Для Тернопільської області характерним є високий рівень сільськогосподарської освоєності території, що створює додаткове навантаження на земельні ресурси. За таких умов навіть зростання урожайності не завжди означає підвищення загальної ефективності землекористування, якщо воно супроводжується погіршенням екологічного стану ґрунтів або зменшенням площ екологічно стабільних угідь.

У структурі земельного фонду найбільшу площу займають орні землі – 856,4 тис. га, або 62,0 % території області. Частка лісів та інших лісовкритих площ становить лише 14,6 %, забудованих земель – 4,6 %, відкритих заболочених земель – 0,4 %, а земель без рослинного покриву – 1,3 %. Подібне співвідношення категорій земель відображає високий ступінь антропогенної трансформації природних комплексів та переважання виробничої функції землекористування над природоохоронною. Структура сільськогосподарських угідь також характеризується значним переважанням ріллі, яка займає 82,2 % їх площі. Водночас частка пасовищ становить 13,8 %, сіножатей – 2,5 %, а багаторічних насаджень – лише 1,5 % [15]. Така структура свідчить про істотне порушення екологічно оптимального співвідношення між інтенсивно використовуваними та природними угіддями. У середньому на один гектар природних кормових угідь припадає майже 4,6 га ріллі, що вказує на переважання екстенсивної моделі освоєння земельного фонду та недостатню представленість екологічно стабілізуючих компонентів агроландшафтів.

Одним із головних індикаторів екологічної ефективності є рівень розораності території. У Тернопільській області він становить 62,2 %, а частка ріллі у структурі сільськогосподарських угідь досягає 82,2 %. Ці показники істотно перевищують екологічно обґрунтовані нормативи, відповідно до яких оптимальна частка ріллі в агроландшафтах не повинна перевищувати 55–60 % [10]. Надмірна розораність сприяє посиленню ерозійних процесів, дегуміфікації ґрунтів, погіршенню водного режиму та скороченню біорізноманіття.

Результати аналізу структури земельного фонду Тернопільської області свідчать про надзвичайно високий рівень антропогенного освоєння території. Сільськогосподарські угіддя займають 1073,3 тис. га, або 77,6 % площі області, тоді як землі, що виконують природоохоронні та середовищестабілізуючі функції (ліси, природні луки, заболочені території, водні об'єкти), мають значно меншу площу. Така структура землекористування свідчить про домінування аграрного типу природокористування та формує значне екологічне навантаження на природні ландшафти.

Аналіз коефіцієнта антропогенної перетвореності підтверджує значний рівень трансформації природних комплексів Тернопільської області. Середнє значення цього показника становить 6,34, що відповідає високому рівню антропогенного навантаження. Найбільші значення зафіксовано у Тернопільському районі (6,48), тоді як найнижчі – у Кременецькому (6,1). Встановлено, що понад 70 % величини коефіцієнта формується за рахунок орних земель, що підтверджує визначальний вплив структури сільськогосподарського використання на екологічний стан території [9].

Визначення та оцінка коефіцієнта екологічної стійкості земельних угідь підтверджує зазначені тенденції. Для Тернопільської області його значення становить 0,46, що свідчить про недостатній рівень екологічної стійкості території. Найвищий показник характерний для Кременецького району (0,58), тоді як Тернопільський район має найнижче значення (0,41), що безпосередньо пов'язано з високою концентрацією орних земель та недостатньою часткою природних угідь.

Важливою характеристикою екологічної стійкості є співвідношення екологічно стабілізуючих угідь та інтенсивно використовуваних земель. Частка пасовищ, сіножатей і багаторічних насаджень у структурі сільськогосподарських угідь області становить лише 17,8 %, що свідчить про недостатній

рівень природної компенсації антропогенного навантаження. При цьому на один гектар природних кормових угідь припадає понад п'ять гектарів ріллі (коефіцієнт співвідношення – 5,04), що характеризує структуру землекористування як екологічно незбалансовану.

З одного боку, така структура забезпечує високий рівень використання земельного потенціалу та формує вагомий внесок аграрного сектору в економіку області, однак з іншого – призводить до істотного погіршення екологічного стану агроландшафтів. Сучасна концепція сталого розвитку передбачає оцінювання землекористування з урахуванням довгострокового збереження продуктивності земельних ресурсів, їх екологічної стійкості та здатності забезпечувати екосистемні послуги.

Проведений аналіз дозволив визначити основні резерви підвищення ефективності використання земельних ресурсів Тернопільської області. До найбільш перспективних напрямів належать: удосконалення структури посівних площ відповідно до науково обґрунтованих сівозмін; скорочення надмірного антропогенного навантаження на орні землі; збільшення площ екологічно стабільних угідь; розширення застосування технологій точного землеробства; впровадження цифрового моніторингу земельних ресурсів; підвищення ефективності систем удобрення та відновлення родючості ґрунтів; використання елементів адаптивного землеробства в умовах кліматичних змін [11; 12; 14; 18].

Сучасний рівень використання земельних ресурсів Тернопільської області можна охарактеризувати як економічно ефективний, але екологічно вразливий. Це обумовлює необхідність переходу від традиційного оцінювання ефективності до комплексного еколого-економічного підходу, який дозволяє врахувати не лише виробничі результати, а й довгострокову стійкість агроландшафтів.

Отже, результати проведеної еколого-економічної оцінки свідчать, що сучасна модель використання земельних ресурсів Тернопільської області забезпечує достатньо високі економічні результати у короткостроковому періоді, проте характеризується недостатнім рівнем екологічної збалансованості.

Проведений аналіз статистичних показників свідчить, що використання земельних ресурсів Тернопільської області характеризується неоднозначними тенденціями. З одного боку, спостерігається підвищення продуктивності більшості сільськогосподарських культур, зростання валового виробництва зернових і зернобобових культур, цукрових буряків та сої, що підтверджує високий виробничий потенціал регіону. З іншого боку, структурні зміни землекористування, висока частка орних земель та інтенсивний характер аграрного виробництва можуть негативно впливати на екологічну стійкість агроландшафтів.

Такий тип землекористування формує приховані екологічні витрати, які з часом трансформуються у прямі економічні збитки через погіршення родючості ґрунтів, зростання витрат на агротехнології та зниження стійкості аграрного виробництва до кліматичних змін. Саме тому підвищення ефективності використання земельних ресурсів повинно базуватися не лише на збільшенні економічної віддачі з одиниці площі, а й на забезпеченні екологічної стійкості агроландшафтів, оптимізації структури земельного фонду та впровадженні принципів сталого землекористування.

Висновки з проведеного дослідження. У результаті проведеного дослідження здійснено комплексну еколого-економічну оцінку ефективності використання земельних ресурсів Тернопільської області, яка дала змогу виявити сучасні тенденції землекористування, визначити основні екологічні та економічні проблеми, а також обґрунтувати напрями підвищення ефективності використання земель у контексті сталого розвитку.

Встановлено, що Тернопільська область характеризується високим рівнем господарського освоєння території. Частка сільськогосподарських угідь становить 77,6 % площі області, а рівень розораності території досягає 62,2 %. Домінування ріллі у структурі сільськогосподарських угідь (82,2 %) свідчить про надмірну інтенсивність використання земельних ресурсів та формує значне антропогенне навантаження на агроландшафти.

Проведена екологічна оцінка підтвердила недостатню збалансованість сучасної структури землекористування. Низька частка екологічно стабілізуючих угідь, коефіцієнт екологічної стійкості 0,46 свідчать про обмежену здатність природних комплексів підтримувати екологічну рівновагу та протидіяти деградаційним процесам. Високий коефіцієнт антропогенної перетвореності ландшафтів підтверджує значний рівень трансформації природного середовища внаслідок інтенсивного сільськогосподарського використання земель.

Еколого-економічний аналіз показав, що існуюча модель землекористування забезпечує високий рівень економічної віддачі земельних ресурсів у короткостроковій перспективі, однак супроводжується накопиченням екологічних ризиків, які в майбутньому можуть призвести до зниження природної родючості ґрунтів, збільшення витрат на їх відновлення, погіршення продуктивності агроландшафтів та зростання економічних втрат аграрного виробництва. Таким чином, економічна ефективність використання земель повинна оцінюватися не лише за виробничими результатами, а й з урахуванням екологічної стійкості території.

У роботі запропоновано концептуальну модель еколого-економічної оцінки ефективності використання земельних ресурсів, яка інтегрує систему економічних та екологічних показників і забезпечує комплексний підхід до оцінювання стану землекористування. Запропонована модель може

використовуватися органами державної влади, місцевого самоврядування та землекористувачами як методична основа для прийняття управлінських рішень щодо оптимізації структури земельного фонду та реалізації принципів сталого розвитку.

Література

1. Андрійчук В. Г. Ефективність діяльності аграрних підприємств: теорія, методика, аналіз : монографія. Київ : КНЕУ, 2005. 292 с.
2. Будзак О. С., Будзак В. М. Ефективне використання земель України: аналіз, динаміка та регіони з найбільш затребуваним попитом на інноваційні агропроекти. *Ефективна економіка*. 2020. № 4. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.4.15>
3. Гаража О. П. Види та показники ефективності використання сільськогосподарських угідь в управлінні земельними ресурсами України. *Економіка і суспільство*. 2016. Випуск № 3. С. 52-60.
4. Головне управління статистики в Тернопільській області : офіційний сайт. URL: <https://www.te.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 15.04.2026).
5. Горлачук В. В., Лазарева О. В. Управління земельними ресурсами : Практикум для студентів спеціальності 193 Геодезія та землеустрій. Миколаїв : Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2018. 88 с.
6. Гуторов А., Грошев С., Грошев А. Теоретико-методичні засади оцінювання ефективності використання земельних ресурсів фермерських господарств. *Development Service Industry Management*. 2024. № 3. С. 134-140. DOI: [https://doi.org/10.31891/dsim-2024-7\(20\)](https://doi.org/10.31891/dsim-2024-7(20))
7. Гуторов О. І., Гуторова О. О. Стратегія сталого землекористування у сільському господарстві: принципи, виклики, інноваційні заходи та шляхи реалізації. *Аграрні інновації*. 2026. № 35. С. 447-453. DOI: <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2026.35.64>
8. Дорош А. Й. Вплив економічних регуляторів на ефективність управління землекористування у територіальних громадах. *Збалансоване природокористування*. 2020. № 1. С. 58-66. DOI: <https://doi.org/10.33730/2310-4678.1.2020.203929>
9. Заблоцький Б. В., Дем'янчук П. М., Гавришок Б. Б., Гулик С. В. *Антропогенна перетвореність ландшафтів Тернопільської області. Подільські читання-2023: комунікаційні стратегії для реалізації геоекологічних ініціатив та проєктів* : матеріали міжнародної наук.-практ. конф., присвяченої 30-річчю першого набору на спеціальність «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» у Тернопільському національному педагогічному університеті ім. В. Гнатюка (м. Тернопіль, 2-3 листопада 2023 р.) / За ред. проф. Л. П. Царика. Тернопіль : ТНПУ, 2023. С. 63-67.
10. Попова О. Л. Екодіагностика природо-господарської організації території України: агроландшафтний аспект. *Економіка і прогнозування*. 2012. № 3. С. 92-101.
11. Програма про охорону та підвищення родючості ґрунтів Тернопільської області на 2024–2026 роки : Розпорядження начальника військової адміністрації від 27 вересня 2024 р. № 509/01.02-01. URL: <https://oda.te.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennia-prohramy-okhorony-ta-pidvyshchennia-rodiochosti-runtiv-ternopilskoi-oblasti-na-2024-2026-roku> (дата звернення: 05.05.2026).
12. Про землеустрій : Закон України від 22 травня 2003 р. № 858-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858&15#Text> (дата звернення: 05.05.2026).
13. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 р. : Закон України від 28 лютого 2019 р. № 2697-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text> (дата звернення: 05.05.2026).
14. Про охорону земель : Закон України від 19 червня 2003 р. (з наст. змінами і доповненнями). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text> (дата звернення: 05.05.2026).
15. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища у Тернопільській області за 2025 р. *Департамент екології та природних ресурсів Тернопільської ОДА*. 2026. URL: <https://ecology.te.gov.ua/stan-dovkillya/regionalna-dopovid-pro-stan-onps-v-ternopilskij-ob/> (дата звернення: 16.04.2026).
16. Сахно А. А. Ефективність використання земельних угідь у контексті виробництва сільськогосподарських культур. *Агросвіт*. 2024. № 4. С. 37-47. DOI: 10.32702/2306-6792.2024.4.37
17. Сільське господарство України 2025: статистичний збірник. *Державна служба статистики України : офіційний сайт*. URL: <https://stat.gov.ua/uk> (дата звернення: 16.04.2026).
18. Стратегія розвитку сільського господарства та сільських територій в Україні на період до 2030 року : схвал. розпорядженням КМУ від 15.11.2024 р. № 1163-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1163-2024-%D1%80#Text> (дата звернення: 17.04.2026).
19. Третяк А. М. Екологія землекористування. Теоретико-методологічні основи формування та адміністрування : монографія. Херсон, 2012. 438 с.
20. Третяк В. М. Стале (збалансоване) землекористування як фактор підвищення економічної ефективності використання сільськогосподарських земель. *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*. 2015. № 4. С. 24-31.

References

1. Andriichuk, V.H. (2005), *Efektivnist diialnosti ahrarnykh pidpriemstv: teoriia, metodyka, analiz* [Efficiency of agricultural enterprises activity: theory, methodology, analysis], monograph, KNEU, Kyiv, Ukraine, 292 p.
2. Budziak, O.S. and Budziak, V.M. (2020), "Efficient land use in Ukraine: analysis, dynamics, and regions with the highest demand for innovative agricultural projects", *Efektivna ekonomika*, no. 4, DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.4.15>
3. Harazha, O.P. (2016), "Types and indicators of agricultural land using efficiency in land resources management of Ukraine", *Ekonomika i suspilstvo*, issue no. 3, pp. 52–60.
4. Department of Statistics in Ternopil Region : official website, available at: <https://www.te.ukrstat.gov.ua/> (access date April 15, 2026).
5. Horlachuk, V.V. and Lazareva, O.V. (2018), *Upravlinnia zemelnymy resursamy : Praktykum dlia studentiv spetsialnosti 193 Heodeziia ta zemleustrii* [Land Resources Management : Practical guide for students of specialty 193 Geodesy and Land Management], Vydavnytstvo ChNU im. Petra Mohyly, Mykolaiv, Ukraine, 88 p.
6. Hutorov, A., Hroshev, S. and Hroshev, A. (2024), "Theoretical and methodological principles of evaluating the efficiency of land resource use in farming enterprises", *Development Service Industry Management*, no. 3, pp. 134-140, DOI: [https://doi.org/10.31891/dsim-2024-7\(20\)](https://doi.org/10.31891/dsim-2024-7(20)).
7. Hutorov, O.I. and Hutorova, O.O. (2026), "Strategy of sustainable land use in agriculture: principles, challenges, innovative measures and implementation pathways", *Ahrarni innovatsii*, no. 35, pp. 447-453. DOI: <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2026.35.64>.
8. Dorosh, A.Y. (2020), "Influence of economic regulators on the efficiency of land use management in territorial communities", *Zbalansovane pryrodokorystuvannia*, no. 1, pp. 58-66. DOI: <https://doi.org/10.33730/2310-4678.1.2020.203929>
9. Zablotskyi, B.V., Demianchuk, P.M., Havryshok, B.B. and Hulyk, S.V. (2023), "Anthropogenic transformation of landscapes of Ternopil region", *Podilski chytannia-2023: komunikatsiini stratehii dlia realizatsii heoekolohichnykh initsiatyv ta proektiv : materialy mizhnarodnoi nauk.-prakt. konf., prysviachenoi 30-richchiu pershoho naboru na spetsialnist "Ekolohiia, okhorona navkolyshnoho seredovyshcha ta zbalansovane pryrodokorystuvannia" u Ternopilskomu natsionalnomu pedahohichnomu universyteti im. V. Hnatiuka* [Podolsk Readings-2023: Communication Strategies for the Implementation of Geoecological Initiatives and Projects: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference Dedicated to the 30th Anniversary of the First Admission to the Specialty "Ecology, Environmental Protection and Sustainable Use of Nature" at the Ternopil National Pedagogical University named after V. Hnatiuk] (Ternopil, 2-3 November, 2023), TNPU, Ternopil, Ukraine, pp. 63-67.
10. Popova, O.L. (2012), "Environmental diagnostics of the natural and economic organization of the territory of Ukraine: agrolandscape aspect", *Ekonomika i prohnozuvannia*, no. 3, pp. 92-101.
11. Ternopil Regional State Administration (2024), "Programme for the Protection and Improvement of Soil Fertility in Ternopil Region for 2024–2026", available at: <https://oda.te.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennia-prohramy-okhorony-ta-pidvyshchennia-rodichosti-runtiv-ternopilskoi-oblasti-na-2024-2026-roky> (access date May 05, 2026).
12. Verkhovna Rada Ukrainy (2003), Law of Ukraine "On Land Management" dated 22.05.2003 no. 858-IV, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text> (access date May 05, 2026).
13. Verkhovna Rada Ukrainy (2019), Law of Ukraine "On the Basic Principles (Strategy) of the State Environmental Policy of Ukraine until 2030" dated 28.02.2019 no. 2697-VIII, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text> (access date May 05, 2026).
14. Verkhovna Rada Ukrainy (2003), Law of Ukraine "On Land Protection" dated 19.06.2003 no. 962-IV, available at: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/962> (access date May 05, 2026).
15. Department of Ecology and Natural Resources of Ternopil Regional State Administration (2026), "Regional report on the state of the environment in Ternopil Region in 2025", available at: https://ecology.te.gov.ua/media/uploads_compressed.pdf (access date April 16, 2026).
16. Sakhno, A.A. (2024), "Efficiency of agricultural land use in the context of crop production", *Ahrosvit*, no. 4, pp. 37-47. DOI: [10.32702/2306-6792.2024.4.37](https://doi.org/10.32702/2306-6792.2024.4.37)
17. State Statistics Service of Ukraine (2025), *Silske hospodarstvo Ukrainy 2025* [Agriculture of Ukraine 2025: statistical yearbook], <https://www.ukrstat.gov.ua> (access date April 16, 2026).
18. Cabinet of Ministers of Ukraine (2024), Resolution "Strategy for the Development of Agriculture and Rural Areas in Ukraine until 2030" dated 15.11.2024 no. 1163-r, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1163-2024-%D1%80#Text> (access date April 17, 2026).
19. Tretiak, A.M. (2012), *Ekolohiia zemlekorystuvannia. Teoretyko-metodolohichni osnovy formuvannia ta administruvannia* [Ecology of land use. Theoretical and methodological foundations of formation and administration], monograph, Kherson, Ukraine, 438 p.
20. Tretiak, V.M. (2015), "Sustainable (balanced) land use as a factor in improving the economic

efficiency of agricultural land use", *Zemleustrii, kadastr i monitorynh zemel*, no. 4, pp. 24-31.

Питуляк М.Р.

ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА НАПРЯМИ ЇЇ ПІДВИЩЕННЯ

Мета. Проведення оцінки та аналізу стану використання земельних ресурсів Тернопільської області на основі розробленої моделі еколого-економічної оцінки ефективності їх експлуатації.

Методика дослідження. Методологічною основою дослідження є положення концепції сталого розвитку, екосистемного підходу до управління природними ресурсами, теорії раціонального природокористування та сучасних концепцій еколого-економічного оцінювання землекористування. Метод аналізу і синтезу застосовано для узагальнення сучасних теоретичних підходів до оцінювання ефективності використання земельних ресурсів; системний підхід – для дослідження земельних ресурсів як складної природно-господарської системи; статистичний метод – для аналізу показників стану земельних ресурсів та обсягів виробництва сільськогосподарської продукції; порівняльний аналіз – для аналізу показників використання земельних ресурсів та виявлення основних тенденцій розвитку аграрного землекористування; методи узагальнення, групування та систематизації – при формуванні системи показників оцінювання ефективності використання земельних ресурсів та їх екологічного стану; графічний метод – для візуалізації результатів дослідження.

Результати дослідження. Встановлено, що існуюча модель землекористування забезпечує високий рівень економічної віддачі земельних ресурсів у короткостроковій перспективі, однак супроводжується накопиченням екологічних ризиків, які в майбутньому можуть призвести до зниження природної родючості ґрунтів, збільшення витрат на їх відновлення, погіршення продуктивності агроландшафтів та зростання економічних втрат аграрного виробництва. Запропоновано концептуальну модель еколого-економічної оцінки ефективності використання земельних ресурсів, яка інтегрує систему економічних та екологічних показників і забезпечує комплексний підхід до оцінювання стану землекористування. Систематизовано основні економічні та екологічні показники ефективності використання земельних ресурсів.

Наукова новизна результатів дослідження. Набуло подальшого розвитку науково-методичне забезпечення еколого-економічної оцінки ефективності використання земельних ресурсів на основі розробленої моделі, що базується на інтеграції взаємопов'язаних блоків показників (економічного та екологічного). На відміну від існуючих підходів, запропонована модель забезпечує комплексне оцінювання сучасного стану землекористування, дозволяє своєчасно виявляти резерви підвищення його ефективності та визначати стратегічні напрями оптимізації використання земельних ресурсів на регіональному рівні.

Практична значущість результатів дослідження. Результати дослідження, виконані на основі методики комплексної еколого-економічної оцінки ефективності використання земельних ресурсів, можуть бути використані органами державної влади, органами місцевого самоврядування, територіальними громадами та сільськогосподарськими підприємствами для моніторингу ефективності використання земельних ресурсів, обґрунтування управлінських рішень, удосконалення структури землекористування та формування регіональної політики у сфері охорони земель.

Ключові слова: земельні ресурси, еколого-економічна оцінка, ефективність використання земельних ресурсів, земельний фонд, екологічна стійкість.

Pytuliak M.R.

ECOLOGICAL AND ECONOMIC ASSESSMENT OF THE EFFICIENCY OF LAND RESOURCE USE IN THE TERNOPIL REGION AND DIRECTIONS FOR ITS IMPROVEMENT

Purpose. The aim of the article is to assess and analyse the current state of land resource use in Ternopil Oblast, based on a developed model for the ecological and economic evaluation of their exploitation efficiency.

Methodology of research. The methodological framework of the study is based on the provisions of the concept of sustainable development, the ecosystem approach to natural resource management, the theory of rational nature management, and modern concepts of ecological and economic land use assessment. The method of analysis and synthesis was applied to generalize modern theoretical approaches to evaluating the efficiency of land resource use; the systemic approach was used to study land resources as a complex natural-economic system; the statistical method was employed to analyse indicators of the state of land resources and agricultural production volumes; comparative analysis was used to evaluate land resource utilization indicators and identify the main trends in the development of agricultural land use; methods of generalization, grouping, and systematization were used to form a system of indicators for evaluating the efficiency of land resource use and their ecological status; graphical method – for visualizing research results.

Findings. It has been established that the existing land use model ensures a high level of economic return from land resources in the short term; however, it is accompanied by the accumulation of ecological risks. In the future, these risks may lead to a decline in natural soil fertility, increased costs for soil restoration,

deterioration of agro-landscape productivity, and growing economic losses in agricultural production. A conceptual model for the ecological and economic assessment of land resource use efficiency has been proposed, which integrates a system of economic and environmental indicators and provides a comprehensive approach to evaluating the state of land use. The main economic and ecological indicators of land resource use efficiency have been systematized.

Originality. The scientific and methodological framework for the ecological and economic assessment of land resource management efficiency has been further developed through the creation of a model based on the integration of interconnected indicator blocks (economic and environmental). Unlike existing approaches, the proposed model ensures a comprehensive evaluation of the current state of land use, enables the timely identification of opportunities to enhance its efficiency, and identifies strategic directions for optimizing land resource management at the regional level.

Practical value. The results of the study, carried out on the basis of the methodology for a comprehensive ecological and economic assessment of land resource use efficiency, can be useful for state authorities, local self-government bodies, territorial communities, and agricultural enterprises for monitoring the efficiency of land resource use, substantiating management decisions, improving the structure of land use, and forming regional policy in the field of land protection.

Key words: land resources, ecological and economic assessment, efficiency of land resource use, land fund, ecological stability.

Дата надходження рукопису: 30.06.2026

Дата прийняття рукопису до друку: 31.07.2026

Дата публікації: 28.08.2026