

- stanu [Hybrid model of resilience of Ukrainian business in conditions of prolonged martial law]. Kyiv: Instytut ekonomiky ta prohnozuvannia NAN Ukrainy.
- Luthans F., Youssef-Morgan C. M. & Avolio B. J. (2015). *Psychological Capital and Beyond*. Oxford: Oxford University Press.
- Petrenko V. V. (red.) (2025). *Menedzhment mentalnoho zdorovia personalu v umovakh reintehratsii ta vidnolennia liudskoho kapitalu* [Management of personnel mental health in conditions of reintegration and human capital restoration]. Lviv: LNU im. Ivana Franka.
- Prutska O. O. (2009). *Mizhnarodnyi menedzhment* [International management]. Kyiv: Tsentr uchbovoi literatury.
- Rowley C. & Cooke F. L. (2023). The Changing Face of Management in China and South Korea: Globalisation and Localisation. *Asia Pacific Business Review*, 2(29), 195–214.
<https://doi.org/10.1080/13602381.2023.2163742>

- Snell S. A. & Morris S. S. (2023). *Managing Human Resources*. Cengage Learning.
- Watts K., Rose H., Gregg E. & Taylor M. (2026). An economic model to assess the costs and benefits of workplace mental wellbeing interventions: A flexible tool for employers and decision makers. *PLOS. Mental Health*, 1(2).
<https://doi.org/10.1371/journal.pmen.0000601>

Дослідження не отримувало зовнішнього фінансування.
Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.
Інструменти ШІ в підготовці цієї роботи не використовувались.

Стаття надійшла до редакції / Received: 06.06.2026
Статтю прийнято до публікації / Accepted: 19.06.2026
Оприлюднено / Published: 30.07.2026

УДК 332.2:631.1:338.43
JEL: C38; R14; Q15; Q24
DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2026-6-554-562>

ОПТИМІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯМ АГРОПІДПРИЄМСТВ У ВОЄННИЙ ПЕРІОД НА ЗАСАДАХ ТАКСОНОМЕТРИЧНОГО РАНЖУВАННЯ

©2026 ЯСІНЕЦЬКА І. А., ГРИБ В. В.

УДК 332.2:631.1:338.43
JEL: C38; R14; Q15; Q24

Ясінецька І. А., Грив В. В. Оптимізація управління землекористуванням агропідприємств у воєнний період на засадах таксонометричного ранжування

Стаття присвячена розробленню методичних засад менеджменту раціонального землекористування аграрних підприємств в умовах воєнного стану на основі таксонометричного ранжування. Дослідження спрямоване на усунення наукової прогалини, пов'язаної з недостатньою адаптацією існуючих методичних підходів до оцінювання ефективності управління землекористуванням аграрних підприємств в умовах воєнного стану. Наявні методики переважно враховують економічні показники та не забезпечують комплексного оцінювання впливу воєнних ризиків, екологічних, соціальних і управлінських чинників. Метою дослідження є розроблення методичного підходу до оптимізації управління землекористуванням агропідприємств на засадах таксонометричного ранжування територіальних громад із використанням інтегрованої системи ESG- та економічних показників, доповнених індикаторами впливу воєнних дій. Методологічну основу становлять системний підхід, економіко-статистичний аналіз, стандартизація показників, таксонометричний метод, рейтингове ранжування та узагальнення офіційних статистичних і кадастрових даних. У результаті сформовано систему індикаторів раціонального використання сільськогосподарських земель, яка поєднує екологічну, соціальну, управлінську та економічну складові з урахуванням воєнних чинників. Запропоновано алгоритм рейтингового оцінювання територіальних громад, що передбачає формування інформаційної бази, нормування показників, визначення еталонних значень, розрахунок інтегрального таксонометричного індексу та ранжування об'єктів дослідження. Отримані результати забезпечують комплексне оцінювання ефективності управління земельними ресурсами, дають змогу визначати пріоритетні напрями відновлення земель і формувати обґрунтовані управлінські рішення в умовах воєнного та повоєнного розвитку. Наукова новизна полягає в розробленні адаптивного методичного підходу, який інтегрує ESG-індикатори, економічні показники та параметри воєнного впливу в єдину систему оцінювання ефективності землекористування. Практична цінність полягає в можливості застосування запропонованої методики органами державної влади, територіальними громадами та аграрними підприємствами для стратегічного планування, визначення пріоритетів відновлення земельних ресурсів і підвищення обґрунтованості управлінських рішень.

Ключові слова: раціональне землекористування; аграрні підприємства; воєнний стан; менеджмент; таксонометричне ранжування; ESG-індикатори; територіальні громади.

Рис.: 1. **Табл.:** 1. **Бібл.:** 15.

Ясінецька Ірина Анатоліївна – доктор економічних наук, професор, професор кафедри садово-паркового господарства, геодезії і землеустрою, Подільський державний університет (вул. Шевченка, 12, Кам'янець-Подільський, 32316, Україна)

E-mail: kinash.irina@meta.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2996-4394>

Гриб Володимир Вікторович – аспірант кафедри садово-паркового господарства, геодезії і землеустрою, Подільський державний університет (вул. Шевченка, 12, Кам'янець-Подільський, 32316, Україна)

E-mail: vd.grib@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2996-4394>

UDC 332.2:631.1:338.43

JEL: C38; R14; Q15; Q24

Yasinetska I. A., Hryb V. V. Optimization of Land Use Management For Agrarian Enterprises During Wartime Based on Taxonomic Ranking

The article is dedicated to developing methodological principles for managing the rational use of land by agrarian enterprises under martial law, based on taxonomic ranking. The study aims to fill a scientific gap related to the insufficient adaptation of existing methodological approaches for assessing the efficiency of land use management by agrarian enterprises in wartime conditions. Existing methods mainly consider economic indicators and do not provide a comprehensive assessment of the impact of war-related risks, environmental, social, and managerial factors. The aim of the study is to develop a methodological approach to optimize land use management for agrarian enterprises based on taxonomic ranking of territorial communities using an integrated system of ESG and economic indicators, complemented by indicators of the impact of military actions. The methodological basis consists of a systematic approach, economic-statistical analysis, standardization of indicators, the taxonomic method, ranking, and summarizing official statistical and cadastral data. As a result, a system of indicators for the rational use of agrarian land has been developed, combining environmental, social, managerial, and economic components while taking military factors into account. An algorithm for rating the assessment of territorial communities has been proposed, which includes forming an information base, normalizing indicators, determining benchmark values, calculating an integrated taxonomic index, and ranking the objects of study. The results provide a comprehensive assessment of land resource management efficiency, help identify priority areas for land restoration, and support well-grounded management decisions in conditions of wartime and postwar development. The scientific novelty lies in the development of an adaptive methodological approach that integrates ESG indicators, economic metrics, and parameters of wartime impact into a single system for assessing land use efficiency. The practical value is in the potential application of the proposed methodology by government authorities, territorial communities, and agrarian enterprises for strategic planning, identifying priorities for land resource restoration, and improving the soundness of management decisions.

Keywords: rational land use; agrarian enterprises; martial law; management; taxonomic ranking; ESG indicators; territorial communities.

Fig.: 1. **Tabl.:** 1. **Bibl.:** 15.

Yasinetska Iryna A. – D. Sc. (Economics), Professor, Professor of the Department of Horticulture, Geodesy and Land Management, Podillia State University (12 Shevchenko Str., Kamianets-Podilskii, 32316, Ukraine)

E-mail: kinash.irina@meta.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2996-4394>

Hryb Volodymyr V. – Postgraduate Student of the Department of Horticulture, Geodesy and Land Management, Podillia State University (12 Shevchenko Str., Kamianets-Podilskii, 32316, Ukraine)

E-mail: vd.grib@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2996-4394>

Земельні ресурси становлять базовий фактор виробництва в аграрному секторі та одночасно є ключовим елементом національної продовольчої безпеки. У мирний час проблеми деградації ґрунтів, ерозії, зниження родючості та нерационального використання земель вимагали системних рішень і впровадження сучасних підходів до менеджменту землекористування, проте в умовах воєнного стану спектр загроз значно розширюється та набуває нових якісних характеристик, що потребує адаптації методик управління земельними ресурсами [1].

Бойові дії та пов'язані з ними операції призводять до прямого руйнування меліоративних систем, зрошувальної та дренажної інфраструктури, доріг і логістичних вузлів, що ускладнює або робить неможливим виконання агротехнічних робіт у критичні строки. Окрім фізичних руйнувань, значну загрозу становить мінування та забруднення територій, що не лише знижує доступність угідь, а й прискорює деградаційні процеси в ґрунтах, ускладнює відновлення родючості та підвищує витрати на реабілітацію земель після деокупації [2].

Обмеження доступу до полів і підвищені ризики безпеки змінюють поведінку господарств – зростає частка незасіяних або незібраних площ, знижується інвестиційна активність у відновлення агротехнічних заходів, а також посилюється відмова від довгострокових інвестицій у відновлення родючості ґрунтів [3]. Це створює мультиплікативний ефект на продовольчу пропозицію, доходи сільських громад та економічну стійкість регіонів, що вимагає оперативних управлінських рішень і пріоритизації ресурсів на регіональному рівні.

Існуючі підходи до планування землекористування, розроблені для мирних умов, не враховують у повній мірі динаміку воєнних ризиків і пов'язані з ними невизначеності. Це стосується як методів оцінки ефективності використання земель, так і процедур пріоритизації заходів з відновлення – необхідні інструменти, що інтегрують показники безпеки, доступності земель та соціально-економічні параметри, а також дозволяють працювати з неповними або частково верифікованими даними у кризових умовах [4].

Соціально-економічний вимір проблеми полягає в тому, що зниження зайнятості в аграрному секторі, переміщення населення та руйнування соціальної інфраструктури підсилюють вразливість сільських громад і знижують спроможність підприємств реалізовувати заходи з відновлення земельних ресурсів [5]. Тому методики менеджменту землекористування мають включати соціальні індикатори, механізми підтримки працівників і громад, а також інструменти для оцінки соціальних ризиків у процесі прийняття рішень.

Зазначені питання підлягатимуть ефективному вирішенню при формуванні системи таксонометричного аналізу щодо територіальних громад з побудовою рейтингу за групами індикаторів їх соціо-еколого-економічного стану та організації раціонального використання сільськогосподарських земель.

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

Аналіз останніх досліджень свідчить, що проблематика землекористування в умовах воєнного стану стала предметом активної уваги науковців.

У статті Т. О. Степаненко [6] розглянуто завдання землеустрою, які виникли внаслідок військової агресії, зокрема необхідність оперативно-го відновлення кадастрових даних і забезпечення правової визначеності для аграрних підприємств.

У публікації [7] акцентовано увагу на розвитку органічного землекористування в умовах воєнного стану. Автори доводять, що органічні господарства стикаються з подвійним викликом – руйнуванням інфраструктури та мінуванням земель, а також зростанням попиту на безпечну продукцію, що потребує нових механізмів підтримки.

Р. М. Ступень та співавтори [8] здійснили аналіз методичних підходів до оцінки впливу бойових дій на продуктивність земель. Вони пропонують інтеграцію даних дистанційного зондування та польових обстежень для визначення ступеня деградації ґрунтів і пріоритетності їх відновлення.

Фінансовий аспект проблеми висвітлено у статті О. Радченко та інших [9], де досліджується досвід України в сільськогосподарському секторі.

Науковці в праці [10] аналізують роль пост- та неоіндустріальних технологій у відновленні аграрного устрою України після війни. Автори наголошують на необхідності інтеграції цифрових інструментів управління землекористуванням та інноваційних методів моніторингу для забезпечення сталого розвитку.

ВИДІЛЕННЯ НЕВИРІШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ

Узагальнення аналізу наведених публікацій дозволяє чітко окреслити проблему – сучасні методи-

ки управління землекористуванням не враховують комплекс воєнних ризиків – від мінування та руйнування інфраструктури до соціально-економічних наслідків для аграрних підприємств. Це зумовлює необхідність розробки адаптивної методології, яка інтегрує правові, економічні, екологічні та соціальні індикатори. У цьому контексті застосування таксонометричного ранжування виступає ключовим інструментом, який дозволяє систематизувати різні фактори, визначити їх відносну вагу та сформувати пріоритети для ефективного менеджменту земельних ресурсів у кризових умовах.

Мета статті полягає в застосуванні таксонометричного ранжування для оцінки та впорядкування показників землекористування в умовах воєнного стану, з урахуванням управлінських аспектів та потреб кризового менеджменту аграрної сфери.

Таким чином, нагальне науково-практичне завдання спонукає до створення адаптивної методології менеджменту раціонального землекористування, яке поєднуватиме кількісні інструменти ранжування (таксонометричний підхід), ESG-орієнтовані індикатори та спеціальний блок воєнних параметрів (доступність, мінування, руйнування інфраструктури, інвестиційна привабливість) для оперативного прийняття рішень на аграрних підприємствах, територіальних громадах і регіоні.

Гіпотеза: така методика має бути придатною для застосування в умовах часткової інформації, передбачати сценарний аналіз і містити процедури верифікації даних із використанням дистанційного зондування та польових обстежень після стабілізації безпекової ситуації.

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Методологічною основою дослідження є системний підхід, який дав змогу розглядати управління землекористуванням аграрних підприємств як комплекс взаємопов'язаних економічних, екологічних, соціальних та управлінських процесів, що функціонують в умовах воєнного стану та характеризуються високим рівнем невизначеності та впливом зовнішніх ризиків. Такий підхід забезпечив формування цілісного бачення процесу оцінювання ефективності землекористування з урахуванням сучасних вимог до сталого розвитку та принципів ESG.

У дослідженні використано методи аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення, систематизації та логічного моделювання, що дозволили узагальнити існуючі наукові підходи до оцінювання ефективності управління земельними ресурсами, визначити склад і структуру системи показників,

обґрунтувати їх групування за екологічною, соціальною, управлінською та економічною складовими, а також сформувати концептуальні засади методики рейтингового оцінювання.

Методі економіко-статистичного аналізу застосовано для опрацювання, узагальнення та інтерпретації офіційної статистичної інформації, кадастрових даних і матеріалів нормативно-аналітичного характеру, що стали інформаційною основою формування системи індикаторів. Таксонометричний метод використано як методичну основу побудови інтегрованої системи оцінювання, яка передбачає формування сукупності взаємопов'язаних індикаторів, їх стандартизацію, групування за ESG-компонентами та подальше використання для рейтингового ранжування територіальних громад за рівнем ефективності управління сільськогосподарськими землями. Метод логічного моделювання застосовано під час розроблення алгоритму рейтингового оцінювання, визначення послідовності його етапів та обґрунтування можливостей практичного використання запропонованої методики в умовах воєнного та повоєнного розвитку.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Площа земель сільськогосподарського призначення в Україні станом на 01.01.2025 р. становить 33,0 млн га. До Державного земельного кадастру внесено відомості про 501,8 тис. земельних ділянок, а за результатами державної інвентаризації оформлено та внесено технічну документацію на 214,8 тис. га; водночас значна частина сільгоспугідь тимчасово не використовується через економічні та соціальні причини, ускладнені пошкодженням інфраструктури, обмеженням доступом і мінною загрозою [11].

Першочерговим завданням при оцінюванні стану та використання земель сільськогосподарського призначення є забезпечення єдності, повноти, достатності, достовірності та систематизованості відомостей про такі землі, що визначає цілі й завдання верифікації даних із застосуванням натурних досліджень [12]. Всебічному аналізу підлягають усі землі сільськогосподарського призначення, які потенційно можуть бути повернені в економічний та цивільний обіг [13]. У процесі аналізу для виявлення стратегічних орієнтирів менеджменту використання сільськогосподарських земель доцільно здійснювати групування ділянок за можливими варіантами їх використання з урахуванням цільового призначення [14].

Визначення потенціалу використання земельної ділянки для потреб сільського господарства базується на формуванні чітких критеріїв і факто-

рів оцінки ефективності управління, що дозволяє ранжувати аграрні регіони з урахуванням екологічних ризиків, глобальних викликів та зовнішніх шоків. Отже, методологія функціонування й управління аграрними землями на регіональному рівні повинна спиратися на оптимізацію сценаріїв господарського використання ділянок, інтеграцію результатів натурних досліджень і кадастрових даних, а також на застосування інструментів просторового аналізу для прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

Розробка сценаріїв повинна базуватися на створенні алгоритму ранжування традиційних аграрних регіонів за ефективністю управління сільськогосподарськими землями з метою обґрунтованого прийняття управлінських рішень щодо організації їх використання. Алгоритм передбачає послідовність дій зі збору та обробки даних про фактичне використання земель розглянутого регіону, включно з економічними, екологічними та соціальними показниками, які утворюють триєдність системи раціонального використання земель у рамках концепції ESG [15]. Для кожного показника необхідно визначити чіткі метрики, методи вимірювання та джерела даних, забезпечивши їхню сумісність і порівнянність на міжрегіональному рівні.

З метою отримання достовірних і кількісно вимірюваних результатів у сформованій системі показників слід уникати використання експертних індикаторів, що базуються на суб'єктивних опитуваннях населення; натомість рекомендується застосовувати дані натурних досліджень, дистанційного зондування, офіційної статистики та кадастрових реєстрів. Процедура ранжування має включати нормалізацію показників, зважування за значущістю для цілей управління, багатокритеріальний аналіз і тестування чутливості результатів до змін вагових коефіцієнтів. Остаточні сценарії використання земельних ділянок формуються на основі інтегрованих висновків просторового аналізу, економічної оцінки потенціалу та екологічної придатності, що дозволяє розробити адаптивні управлінські рішення з урахуванням ризиків, екологічних обмежень і зовнішніх шоків.

Для кожного блоку факторів слід визначити індикативні показники на основі доступної статистичної бази та державних реєстрів (Державний земельний кадастр, Державна служба статистики України, дані дистанційного зондування та результати натурних обстежень). У табл. 1 представлено авторську систему показників раціонального використання аграрних угідь, побудовану на інтеграції ESG- та економічних принципів.

Система індикаторів раціонального використання сільськогосподарських угідь за принципами ESG з урахуванням впливу воєнних дій

Компонент ESG	Індикатори ESG- та економічних показників
Е – екологічний стан регіону	– Показник землевіддачі з урахуванням екологічного впливу (т/га або грн/га); – показник землезабезпеченості з урахуванням екологічного впливу (га/особа); – вартість недоотриманої продукції, втраченого обсягу ґрунту та поживних речовин (грн/га); – вага втраченого ґрунту та поживних речовин (кг/га, т/га); – питома частка порушених земель у складі с.-г. угідь (%); – питома частка заболочених площ (%); – питома частка еродованих площ (%); – питома частка змитих ґрунтів (%); – питома частка земель, схильних до ерозійної небезпеки (%); – критерій дефляції ґрунтів (кількість суховітряних днів/рік); – розчленованість території ярами (%); – площа с.-г. угідь, залучених до обігу завдяки агротехнічним заходам (га); – площа ушкоджених/забруднених земель, включно з мінними/небезпечними ділянками (га); – рівень хімічного/техногенного забруднення ґрунтів (мг/кг або індекс)
S – рівень соціального розвитку	– Обсяг інвестицій в основний капітал (за винятком бюджетних коштів) на 1 особу (грн/особа); – показник щільності населення, зайнятого в сільському господарстві (% або осіб); – показник забезпеченості основними виробничими фондами (грн/га або індекс); – показник земельної забезпеченості територіальної громади (га/особа); – показник щільності населення територіальної громади (осіб/км²); – площа ділянок з проведеними кадастровими роботами та державним обліком (га); – площа ділянок з підготовленими проєктами межування (га); – кількість внутрішньо переміщених осіб у сільській місцевості (осіб); – втрата робочої сили в агросекторі через воєнні дії (%); – індекс доступності інфраструктури та логістики (0–1)
G – ефективність державного управління	– Показник ВРП на одиницю площі (млн грн/га); – середньорічний темп зростання ВРП (%); – середній рівень кадастрової вартості с.-г. земель за 1 кв. м (тис. грн/м²); – питома частка прибуткових великих і середніх с.-г. підприємств у їх загальній кількості (%); – питома частка с.-г. угідь у структурі всіх земельних ресурсів (%); – питома частка орних земель у структурі с.-г. угідь (%); – питома частка посівної площі в структурі орних земель (%); – ступінь розорювання с.-г. угідь (%); – питома частка зрошуваних земель (%); – питома частка земель із зміненним правовим статусом через воєнні дії (%); – наявність планів відновлення/рекультивациі (так/ні; га); – швидкість відновлення кадастрових даних після деокупації (місяці/роки)

Джерело: авторська розробка.

Перелік показників визначається як відкритий у зв'язку зі специфікою використання сільськогосподарських земель та інвестиційною привабливістю аграрної галузі конкретного регіону за умови належного рівня інформаційного забезпечення сільськогосподарського землекористування, що, своєю чергою, визначає перспективи досягнення продовольчої безпеки та розвитку агропромислового комплексу країни.

Для об'єктивної оцінки ефективності управління сільськогосподарськими землями запропоновано алгоритм рейтингової оцінки територіальних громад області за групами індикаторів ESG- та економічних показників раціонального використання земель. Основні етапи алгоритму, що базуються на таксонометричному методі зіставлення об'єктів спостереження за широким колом статистичних показників, подано на *рис. 1*.



Рис. 1. Етапи рейтингової оцінки територіальних громад у збалансованій системі факторіальних показників управління сільськогосподарськими землями

Джерело: авторська розробка.

Система статистичного групування генеральної сукупності, зокрема територіальних громад області, дозволяє об'єднувати об'єкти в однорідні групи (таксони) за синтетичним показником, а також лінійно впорядковувати та ранжувати територіальні громади за співмірними рівнозначними показниками оцінки ефективності управління сільськогосподарськими землями. Саме в цьому полягає основна ідея застосування таксонометричного методу.

Як таксонометричний підхід використано набір індикаторів за принципами ESG із додатковими економічними показниками для комплексної оцінки системи управління сільськогосподарськими землями територіальних громад області. На основі цих індикаторів сформовано рейтинг територіальних громад за рівнем використання земель сільськогосподарського призначення.

Застосовані індикатори:

- 1) загальна площа земель сільськогосподарського призначення, га;
- 2) площа сільськогосподарських угідь, га;
- 3) валова продукція сільського господарства, тис. т;
- 4) посівні площі сільськогосподарських культур у господарствах усіх категорій: сільськогоспо-

дарські підприємства; фермерські господарства; особисті селянські господарства, га;

- 5) внесення мінеральних добрив (у перерахунок на 100% поживних речовин) під посіви в господарствах усіх категорій, ц.

Порядок виділення індикаторів і важливість їхнього включення до методики формування рейтингу за конкретним показником є суто об'єктивним і залежить від експертних оцінок і рівня соціально-економічного розвитку регіону.

Розрахунок таксонометричних показників здійснюється на основі формування інформаційної бази дослідження. Кількісні значення індикаторів у розрізі територіальних громад формуються на основі офіційних статистичних джерел станом на початок року.

Наступний етап передбачає визначення описових статистичних характеристик для кожного індикатора, зокрема середнього значення та середньоквадратичного відхилення, що дає змогу оцінити варіацію показників і сформувати основу для їх подальшого опрацювання. Після цього здійснюється стандартизація показників, яка забезпечує їх зіставність незалежно від одиниць виміру та масштабів варіювання. Це до-

зволяє привести всі індикатори до єдиної шкали оцінювання та створює передумови для комплексного аналізу.

Наступним кроком є визначення еталонних значень показників, які використовуються як база для оцінювання ступеня наближення кожної територіальної громади до умовного еталона. На основі отриманих результатів визначаються відстані від фактичних значень показників до еталонних, які є основою для розрахунку інтегрального таксонометричного індексу.

Інтегральний таксонометричний індекс є узагальнюювальною характеристикою рівня ефективності управління землекористуванням, сформованою на основі сукупності досліджуваних індикаторів. Для підвищення інформативності оцінювання використовується обернене значення інтегрального індексу, відповідно до якого, що ближчим є його значення до одиниці, то вищим є місце територіальної громади в підсумковому рейтингу.

Після визначення інтегральних індексів для всіх територіальних громад здійснюється їх рейтингове ранжування за зростанням індексу. Завершальним етапом методики є формування таксонів – груп територіальних громад, подібних за сукупністю досліджуваних ознак. Таксономізація здійснюється шляхом побудови ранжованого ряду, його графічної інтерпретації за допомогою кривої Гальтона та аналізу інтервального ряду розподілу територіальних громад за значеннями інтегрального таксонометричного індексу, що дозволяє виділити однорідні групи об'єктів дослідження.

А отже, ранжований ряд розподілу та його графік показують, що в досліджуваній сукупності значення ознаки від одиниці до одиниці змінюється не плавно, тому кількість інтервалів (умовних груп) визначається за огибою розподілу одночасно з кроком інтервалу. Підрахунок кількості одиниць у кожній групі проводиться за ранжованим рядом.

Візуалізація результатів проведеного дослідження здійснюється з використанням сучасних програмних продуктів та пакетів для статистичного аналізу (наприклад, TIBCO Statistica – комерційний продукт; відкриті альтернативи: R, Python – бібліотеки pandas, statsmodels). З урахуванням отриманих графічних даних виділяються таксони (умовні групи) територіальних громад області за рівнем сільськогосподарського землекористування [10].

Метод таксонометричного аналізу, який слугує інструментом для ранжування територіальних громад за інтегральними індексами стану та використання земель сільськогосподарського призначення, дозволяє формувати основні напрями

єдиної державної політики, спрямованої на ста-
ле управління аграрними земельними ресурсами,
у взаємодії із зацікавленими сторонами (господар-
ськими суб'єктами агропромислового комплексу).
Ранжування районів та виділення відповідних так-
сонів (умовних груп) забезпечує стійкість аграрного
виробництва регіону та формує сценарії досягнення
раціонального використання потенціалу продуктив-
них сільськогосподарських земель за рахунок кон-
гломерату територіальних громад, що формується
за рівнем ефективності аграрного виробництва.

ВИСНОВКИ

У роботі застосовано метод таксономії для систематизації індикаторів ESG та економічних показників з метою комплексної оцінки системи управління сільськогосподарськими землями територіальних громад і формування рейтингу за рівнем їх використання. Метод інтегрує отримані дані в єдиний економічний результат і дозволяє визначити комплексну оцінку розвитку сільського господарства регіону.

Таксонометричний аналіз забезпечує більш об'єктивну оцінку системи управління землями сільськогосподарського призначення в розрізі територіальних громад і дає змогу формувати перспективні напрями залучення до обігу невикористовуваних земель з урахуванням земельного потенціалу та природогосподарських, ринково-інноваційних і політико-правових пріоритетів розвитку регіонів.

В умовах воєнних дій методика має враховувати прямі та опосередковані наслідки – руйнування інфраструктури, тимчасову або постійну втрату доступу до ділянок, мінну небезпеку, переміщення населення та порушення логістичних ланцюгів – і доповнюватися показниками ризику та стійкості; ваги індикаторів слід робити динамічними залежно від сценарію (активні бойові дії, перехідний період, відновлення).

Впровадження методів таксонометричного аналізу в систему рейтингової оцінки територіальних громад дозволяє визначати стратегічні орієнтири управління використанням сільськогосподарських земель у процесі прогнозування та перспективного планування. У воєнних умовах результати ранжування мають використовуватися для пріоритизації заходів з розмінування, відновлення інфраструктури, цільової підтримки відновлення виробництва та захисту екологічної безпеки.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці сценарних моделей ранжування для воєнного та післявоєнного періодів, інтеграції індикаторів мінної небезпеки та забруднення, удо-

сконаленні оперативних методів збору даних (комбінація дистанційного зондування та мобільних польових оцінок) для швидкої верифікації змін у використанні земель, а також у тестуванні чутливості результатів до змін набору індикаторів і ваг у умовах неповних або непостійних даних. Ці напрями забезпечать практичну основу для адаптивного планування та відновлення аграрного землекористування з урахуванням ризиків воєнного часу. ■

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Ma Y., Lyu D., Sun K., et al. Spatiotemporal Analysis and War Impact Assessment of Agricultural Land in Ukraine Using RS and GIS Technology. *Land*. 2022. Vol. 11. Iss. 10. Art. 1810.
DOI: <https://doi.org/10.3390/land11101810>
2. Третяк А. М., Третяк В. М., Капінос Н. О. та ін. Землепорядкування та оцінка нанесеної шкоди землекористуванню на територіях, що зазнали військових дій в Україні. *Агросвіт*. 2022. № 11–12. С. 3–11.
DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2022.11-12.3>
3. Батура М. В. Проблеми та перешкоди у розвитку сталого землекористування громад в умовах воєнного стану. *Просторовий розвиток. Серія «Геодезія та землепорядкування»*. С. 545–556.
DOI: <https://doi.org/10.32347/2786-7269.2025.11.545-556>
4. Гунько Л. А. Формування сталого (збалансованого) землекористування – базова основа розвитку економіки землепорядкування в Україні. *Агросвіт*. 2022. № 9–10. С. 51–61.
DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2022.9-10.51>
5. Жук М. В. Стратегічні завдання та пріоритети розвитку інституційного механізму аграрного сектору економіки України для підвищення ефективності землекористування, продовольчої безпеки та адміністративно-територіальної реформи на селі. *Агросвіт*. 2022. № 4. С. 11–17.
DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2022.4.11>
6. Степаненко Т. О. Еколого-економічні аспекти землекористування в умовах воєнного стану. *Економіка: реалії часу*. 2025. № 3. С. 132–139.
DOI: <https://doi.org/10.15276/ETR.03.2025.13>
7. Yarmol L., Baik O., Bernaziuk O., Stetsyuk N., Ilkiv N. The right to a safe environment: economic and legal guarantees of provision in Ukraine. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. 2024. № 4. С. 106–113.
DOI: <https://doi.org/10.33271/nvngu/2024-4/106>
8. Ступень Р. М., Калина Т. Є., Рижок З. Р., Ступень О. І. Використання земель сільськогосподарського призначення в умовах післявоєнного відновлення України. *Здобутки економіки: перспективи та інновації*. 2024. № 12.
DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15207175>

9. Radchenko O., Tsvihun I., Yasinetska I., Budnyak L. Financial resource of the agricultural sector: case of Ukraine. *Independent Journal of Management & Production*. 2020. Vol. 11. No. 8. P. 615–625.
DOI: <https://doi.org/10.14807/ijmp.v11i8.1221>
10. Rajasekaran R., Agarwal R., Srivastava A., et al. Intelligent smart farming and crop visualization. *Independent Journal of Management & Production*. 2020. Vol. 11. No. 9. P. 2470–2482.
DOI: <https://doi.org/10.14807/ijmp.v11i9.1420>
11. Шарапова С. В., Кашкіна В. А. Сучасний стан та напрями розвитку системи моніторингу земель і ґрунтів в Україні. *Аналітично-порівняльне правознавство*. 2025. Вип. 3. Ч. 2. С. 39–43.
DOI: <https://doi.org/10.24144/2788-6018.2025.03.2.5>
12. Третяк А. М., Третяк В. М., Вольська А. О., Третяк Р. А. Кадастр землі чи нерухомості в Україні: розвиток поняття та функції. *Ефективна економіка*. 2025. № 7.
DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.7.18>
13. Третяк А. М., Третяк В. М., Прядка Т. М. та ін. Концепція проекту закону України «Про землепорядкування». *Агросвіт*. 2025. № 5. С. 3–15.
DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2025.5.3>
14. Соболев С. Є. Екологічна політика та сталість розвитку: виклики та перспективи для України (історіографічний огляд). *World Scientific and Technical Trends*. 2023. P. 65–66.
DOI: <https://doi.org/10.30890/2709-1783.2023-30-00-013>
15. Копитко В. І., Копитко О. В. Підвищення ефективності державного регулювання аграрного сектора АПК у воєнний та післявоєнний період. *Економіка та суспільство*. 2023. Вип. 52.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-52-35>

REFERENCES

- Batura M. V. (2025). Problemy ta pereshkody u rozvytku staloho zemlekorystuvannya hromad v umovakh voiennoho stanu [Problems and obstacles in the development of sustainable land use of communities under martial law]. *Prostorovy rozvytok. Seriiia «Heo-deziia ta zemlevporiadkuvannia»*, 11, 545–556.
<https://doi.org/10.32347/2786-7269.2025.11.545-556>
- Hunko L. A. (2022). Formuvannia staloho (zbalansovanoho) zemlekorystuvannya – bazova osnova rozvytku ekonomiky zemlevporiadkuvannia v Ukraini [Formation of sustainable (balanced) land use – a basic foundation for the development of the land management economy in Ukraine]. *Ahrosvit*, 9–10, 51–61.
<https://doi.org/10.32702/2306-6792.2022.9-10.51>
- Kopytko V. I. & Kopytko O. V. (2023). Pidvyshchennia efektyvnosti derzhavnoho rehuliuвання ahrarnoho sektora APK u voiennyi ta pislavoiennyi period [Increasing the efficiency of state regulation of the agrarian

- sector of the agro-industrial complex in the war and post-war period]. *Ekonomika ta suspilstvo*, 52. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-52-35>
- Ma Y., Lyu D., Sun K. & et al. (2022). Spatiotemporal Analysis and War Impact Assessment of Agricultural Land in Ukraine Using RS and GIS Technology. *Land*, 10(11). <https://doi.org/10.3390/land11101810>
- Radchenko O., Tsvihun I., Yasinetska I. & Budnyak L. (2020). Financial resource of the agricultural sector: case of Ukraine. *Independent Journal of Management & Production*, 8(11), 615–625. <https://doi.org/10.14807/ijmp.v11i8.1221>
- Rajasekaran R., Agarwal R., Srivastava A. & et al. (2020). Intelligent smart farming and crop visualization. *Independent Journal of Management & Production*, 9(11), 2470–2482. <https://doi.org/10.14807/ijmp.v11i9.1420>
- Sharapova S. V. & Kashkina V. A. (2025). Suchasnyi stan ta napriamy rozvytku systemy monitorynhu zemel i gruntiv v Ukraini [Current state and directions of development of the land and soil monitoring system in Ukraine]. *Analitichno-porivnialne pravo-znavstvo*, 3, 39–43. <https://doi.org/10.24144/2788-6018.2025.03.2.5>
- Sobol S. Ye. (2023). Ekolohichna polityka ta stalist rozvytku: vyklyky ta perspektyvy dlia Ukrainy (istoriohrafichnyi ohliad) [Ecological policy and sustainable development: challenges and perspectives for Ukraine (historiographical review)]. *World Scientific and Technical Trends*, 65–66. <https://doi.org/10.30890/2709-1783.2023-30-00-013>
- Stepanenko T. O. (2025). Ekoloho-ekonomichni aspekty zemlekorystuvannia v umovakh voiennoho stanu [Ecological and economic aspects of land use under martial law]. *Ekonomika: realii chasu*, 3, 132–139. <https://doi.org/10.15276/ETR.03.2025.13>
- Stupen R. M., Kalyna T. Ye., Ryzhok Z. R. & Stupen O. I. (2024). Vykorystannia zemel silskohospodarskoho pryznachennia v umovakh pisliavoiennoho vidnovlennia Ukrainy [Use of agricultural land in the conditions of post-war reconstruction of Ukraine]. *Zdobutky ekonomiky: perspektyvy ta innovatsii*, 12. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15207175>
- Tretiak A. M., Tretiak V. M., Kapinos N. O. & ta in. (2022). Zemlevporiadkuvannia ta otsinka nanesenoї shkody zemlekorystuvanniu na terytoriakh, shcho zaznaly viiskovykh dii v Ukraini [Land management and assessment of damage caused to land use in territories affected by military operations in Ukraine]. *Ahrosvit*, 11–12, 3–11. <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2022.11-12.3>
- Tretiak A. M., Tretiak V. M., Volska A. O. & Tretiak R. A. (2025). Kadastr zemli chy nerukhomosti v Ukraini: rozvytok poniattia ta funktsii [Land or real estate cadastre in Ukraine: development of the concept and functions]. *Efektivna ekonomika*, 7. <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.7.18>
- Tretiak A. M., Tretiak V. M., Priadka T. M. & ta in. (2025). Kontseptsiiia proiektu zakonu Ukrainy «Pro zemlevporiadkuvannia» [Concept of the draft law of Ukraine 'On Land Management']. *Ahrosvit*, 5, 3–15. <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2025.5.3>
- Yarmol L., Baik O., Bernaziuk O., Stetsyuk N. & Ilkiv N. (2024). The right to a safe environment: economic and legal guarantees of provision in Ukraine. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, 4, 106–113. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2024-4/106>
- Zhuk M. V. (2022). Stratehichni zavdannia ta prioriteti rozvytku instytutsiinoho mekhanizmu aharnoho sektoru ekonomiky Ukrainy dlia pidvyshchennia efektyvnosti zemlekorystuvannia, prodovolchoi bezpeky ta administratyvno-terytorialnoi reformy na seli [Strategic tasks and priorities for the development of the institutional mechanism of the agrarian sector of Ukraine's economy to improve land use efficiency, food security and administrative-territorial reform in rural areas]. *Ahrosvit*, 4, 11–17. <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2022.4.11>

Дослідження не отримувало зовнішнього фінансування.
Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.
Інструменти ШІ в підготовці цієї роботи не використовувались.

Стаття надійшла до редакції / Received: 07.06.2026
Статтю прийнято до публікації / Accepted: 20.06.2026
Оприлюднено / Published: 30.07.2026