

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2026-83-137>

УДК 504.06:528.9

# ІНТЕГРАЦІЯ ГЕОПРОСТОРОВИХ ДАНИХ В СИСТЕМУ ЕКОНОМІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПРИРОДООХОРОННИМИ ТЕРИТОРІЯМИ

## INTEGRATION OF GEOSPATIAL DATA INTO THE ECONOMIC MANAGEMENT SYSTEM OF PROTECTED AREAS

**Калина Тетяна Євгеніївна**

доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри геодезії та землеустрою,  
ПЗВО «Міжнародний класичний університеті імені Пилипа Орлика»  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2705-9382>

**Гайша Олександр Олександрович**

кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інженерних технологій,  
ПЗВО «Міжнародний класичний університеті імені Пилипа Орлика»  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3711-547X>

**Рябенко Галина Миколаївна**

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту та фінансів,  
ПЗВО «Міжнародний класичний університеті імені Пилипа Орлика»  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2233-0698>

**Kalyna Tetiana, Haisha Oleksandr, Riabenko Halyna**

Pylyp Orlyk International Classical University

У статті обґрунтовано теоретико-методологічні засади інтеграції геопросторових даних у систему економічного управління природоохоронними територіями. Уточнено сутність природоохоронних територій, економічного управління природоохоронними територіями, ролі геопросторових даних в системі економічного управління природоохоронними територіями як інформаційно-аналітичної основи планування, фінансування та оцінювання ефективності природоохоронних заходів. Запропоновано концептуальну циклічну модель інтеграції геопросторових даних в систему економічного управління (геопросторові дані → аналітична обробка → управлінські рішення → моніторинг → оновлення даних) та яка поєднує просторові, економічні і екологічні компоненти. Визначено інструменти реалізації, проблеми цифровізації та перспективи впровадження просторово орієнтованого бюджетування й управління природним капіталом. Доведено, що інтеграція підвищує обґрунтованість рішень і сприяє сталому розвитку територій.

**Ключові слова:** геопросторові дані, економічне управління, природоохоронні території, сталий розвиток, геоінформаційні системи.

The article substantiates the theoretical and methodological foundations for integrating geospatial data into the system of economic management of protected areas. Geospatial data are interpreted as a multidimensional information category that combines spatial localization, attribute characteristics, temporal dynamics, and interoperability, serving as an analytical basis for planning, financing, and evaluating environmental measures. Within the economic management framework, such data transform from an information resource into a tool for substantiating managerial decisions. Economic management of protected areas is defined as a purposeful influence on the formation, distribution, and use of financial and natural resources within territorially defined boundaries to ensure ecological sustainability and socio-economic efficiency. Due to spatial zoning, regulatory restrictions, and differentiated resource structures, economic decisions in protected areas require spatial justification. A cyclical integration model is proposed: geospatial data → analytical processing → managerial decisions → monitoring → data updating. This model creates a unified analytical environment linking spatial parameters with financial indicators and ensures adaptability to environmental and socio-economic changes. Practical instruments include geographic information systems, remote sensing, spatial-economic modeling, integrated registers, and digital analytical dashboards. Key challenges include limited funding for digitalization, insufficient professional competencies, data



incompatibility, and outdated technical infrastructure. Their mitigation requires regulatory harmonization, interagency cooperation, data standardization, and institutional capacity building. The study concludes that integrating geospatial and economic data enhances transparency, improves resource allocation, supports ecosystem services valuation and natural capital management, and strengthens the strategic sustainability of protected area governance.

**Keywords:** geospatial data, economic management, protected areas, sustainable development, geographic information systems.

**Постановка проблеми.** Природоохоронні території є стратегічним елементом екологічної безпеки держави, забезпечуючи збереження біорізноманіття, підтримання екологічної рівноваги та формування передумов сталого розвитку. У південному регіоні України, зокрема в межах Одеської та Миколаївської областей, природоохоронні території представлені унікальними природними комплексами (приморськими степами, лиманними системами, дельтовими ландшафтами), що виконують природоохоронну, соціально-економічну функцію та забезпечують рекреаційні, освітні, наукові послуги, формують регіональний туристичний потенціал та сприяють кліматичній стабільності. Зазначимо, що повномасштабна війна суттєво трансформувала умови функціонування природоохоронних територій через фізичне руйнування екосистем внаслідок бойових дій, мінування і милітаризації земель, обмеження доступу до окремих ділянок, скорочення бюджетного фінансування, призупинення програм екологічного моніторингу та зміщення державних пріоритетів у бік оборонної сфери, які призвели до зниження ефективності управління та втрати частини природного потенціалу.

За таких умов традиційні підходи до управління природоохоронними територіями виявляються недостатніми, а відсутність оперативної просторової інформації про стан екосистем, деградаційні процеси, зміну землекористування та економічні параметри функціонування установ ускладнюють прийняття обґрунтованих управлінських рішень. В такому ключі особливої актуальності набуває інтеграція геопросторових даних із системою економічного управління, що дозволяє поєднати просторовий аналіз стану територій із оцінкою витрат, екосистемних послуг, інвестиційних потреб та ризиків, що спонукає до постановки науково-практичної проблеми розроблення ефективного механізму інтеграції геопросторових даних у систему економічного управління природоохоронними територіями, який би забезпечував підвищення обґрунтованості управлінських рішень, оптимізацію ресурсного забезпечення та форму-

вання адаптивної моделі розвитку в умовах воєнних і післявоєнних трансформацій.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Системна палітра досліджень щодо створення, функціонування та розвитку природоохоронних територій отримала ґрунтовне висвітлення у працях В.Є. Борейка, Б.М. Гірного, Н.В. Зіновчук, М.Ф. Реймерса, М.А. Стеценка, Ф.Р. Штильмарка, А.Ю. Якимчук та інших науковців. У цих роботах природоохоронні території розглядаються як складна соціоеколого-економічна категорія, що поєднує правові, природоохоронні та управлінські аспекти. Зокрема, відповідно до досліджень [1], природоохоронні території трактуються не лише як категорія земель, а як якісна просторово-функціональна категорія, яка відображає цільове призначення конкретної місцевості для реалізації природоохоронних, захисних, ресурсозберігаючих та відновлювальних функцій. Вагомий внесок у розвиток теорії природоохоронного землекористування зробили Ю.Ф. Дегтяренко, О.І. Дребот, С.Н. Волков, А.С. Даниленко, Д.С. Добряк, О.С. Дорош, Т.О. Євсюков, Н.М. Ступень, А.М. Третяк, В.М. Третяк та інші дослідники. Зокрема, Третяк В.М., Капінос Н.О. [7] визначають природоохоронне землекористування як сферу використання земельних та інших природних благ у суспільному виробництві, що функціонує поряд із відносно самостійними сферами охорони земель і природи та їх відтворення, формуючи єдину систему взаємодії «земля – природа – суспільство». У працях [8] підкреслюється, що природоохоронне землекористування на рівні регіону або територіальної громади спрямоване на збереження якісних характеристик довкілля та підтримання екологічної рівноваги через формування екологічної мережі, створення водоохоронних і прибережних захисних смуг, зменшення розораності територій, боротьбу з деградацією земель, упровадження альтернативних моделей землекористування тощо. Разом із тим, попри значний теоретичний доробок, більшість досліджень зосереджені переважно на правових, організаційних та еколого-землепорядних аспектах функціонування природоохоронних територій, де

питання економічної ефективності управління, просторової оптимізації структури землекористування, оцінювання екосистемних послуг та бюджетної результативності залишаються недостатньо інтегрованими з сучасними інструментами геоінформаційного аналізу.

Сучасний етап розвитку публічного управління характеризується активним впровадженням геоінформаційних систем, дистанційного зондування Землі, супутникового моніторингу та цифрових кадастрових платформ [3]. Проте їх застосування у сфері управління природоохоронними територіями переважно обмежується картографуванням і моніторингом природних процесів, без належного поєднання з економічними показниками функціонування, оцінкою витрат, збитків, інвестиційних потреб і фінансової стійкості природоохоронних установ.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Комплексні дослідження щодо формування, функціонування та розвитку природоохоронних територій нині залишаються малочисельними, особливо в частині інтеграції геопросторових даних в систему економічного управління. Крім того, невизначеним і дискусійним залишається широке коло теоретико-методологічних та прикладних питань, пов'язаних із поєднанням просторового аналізу, економічної оцінки та управлінського планування в умовах нестабільності та підвищених ризиків, що зумовлює необхідність розробки комплексного підходу до інтеграції геопросторових даних в систему економічного управління природоохоронними територіями з метою підвищення обґрунтованості управлінських рішень та забезпечення їх збалансованого розвитку.

**Формулювання цілей статті.** Метою статті є обґрунтування теоретико-методичних засад та розробка практичних підходів до інтеграції геопросторових даних у систему економічного управління природоохоронними територіями з метою підвищення ефективності прийняття управлінських рішень.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Нормативне визначення геопросторових даних закріплене в Законі України «Про національну інфраструктуру геопросторових даних», відповідно до якого геопросторові дані трактуються як сукупність даних про геопросторовий об'єкт та поділяються на базові і тематичні [2]. Зокрема, базові геопросторові дані охоплюють фундаментальні просторові відомості (системи координат, адміністративно-

територіальний устрій, гідрографію, земельні ділянки, цифрову модель рельєфу, ортофотоплани тощо), тоді як тематичні формуються на їх основі або створюються як самостійні набори даних, що відображають специфічні характеристики певної сфери діяльності [2]. Зазначимо, що для економічного управління природоохоронними територіями нормативна дефініція потребує наукового уточнення, оскільки вона фіксує переважно реєстрово-обліковий аспект та не розкриває функціонального значення геопросторових даних як інструменту аналітики та підтримки прийняття управлінських рішень. На нашу думку, з позицій системного та просторово-економічного підходів, геопросторові дані доцільно розглядати як багатовимірну інформаційну категорію, що поєднує координатну визначеність (просторова локалізація об'єктів і процесів), атрибутивну наповненість (кількісні та якісні характеристики), темпоральну складову (можливість фіксації змін у часі), структурованість та інтероперабельність (можливість інтеграції з іншими інформаційними ресурсами). В контексті управління природоохоронними територіями геопросторові дані охоплюють не лише відомості про межі об'єктів природно-заповідного фонду, рельєф, земельні ділянки чи інфраструктуру, але і інформацію про стан екосистем, біорізноманіття, антропогенне навантаження, рекреаційний потенціал та фінансово-економічні показники функціонування територій. Інтеграція геопросторових даних забезпечує формування цілісного інформаційного середовища, за якого просторові параметри безпосередньо пов'язуються з економічними характеристиками. З огляду на зазначене, геопросторові дані в системі економічного управління природоохоронними територіями доцільно визначати як структурований комплекс просторово локалізованих базових і тематичних відомостей про природні ресурси, інфраструктурні об'єкти та соціально-економічні процеси, що характеризується координатною визначеністю, атрибутивною насиченістю та часовою динамікою і використовується як інформаційно-аналітична основа для планування, фінансування, оцінювання ефективності та стратегічного розвитку природоохоронних територій. Тож, з наукової точки зору геопросторові дані постають не лише як сукупність відомостей про просторові об'єкти, але і як функціональний інструмент економічного управління, що забезпечує обґрунтованість рішень, підвищення ефективності використання ресурсів

та мінімізацію ризиків деградації природних комплексів.

В системі економічного управління природоохоронними територіями, що поєднує механізми фінансування, планування, економічного стимулювання та оцінювання ефективності використання природних ресурсів геопросторіві дані трансформуються з інформаційного ресурсу в інструмент економічного обґрунтування управлінських рішень, що забезпечує просторову конкретизацію витрат, результатів та екологічних обмежень. Тому, задля комплексного розуміння інтеграційних процесів доцільно розглянути економічне управління природоохоронними територіями як функціональну підсистему, за якої відбувається інституційне та фінансово-економічне використання геопросторової інформації. В науковому розумінні економічне управління природоохоронними територіями доцільно трактувати як цілеспрямований вплив суб'єктів управління на процеси формування, розподілу та використання фінансових, матеріальних і природних ресурсів у межах визначених територій з метою забезпечення їх екологічної стійкості та соціально-економічної доцільності. Такий вплив реалізується через систему економічних інструментів (бюджетне фінансування, програмно-цільове планування, екологічні платежі, інвестиційні механізми, грантову підтримку, економічне стимулювання природоохоронної діяльності) [4]. Як об'єкт інтеграції геопросторових даних економічне управління природоохоронними територіями має складну багаторівневу структуру, що включає: планувальний компонент (формування стратегій розвитку територій, визначення пріоритетів фінансування, просторове зонування та прогнозування економічних результатів); фінансово-ресурсний компонент (управління бюджетними асигнуваннями, розподіл коштів між природоохоронними заходами, оцінювання ефективності використання ресурсів); контроль-аналітичний компонент (моніторинг стану природних комплексів, аналіз результативності програм, оцінка екологічних та економічних ризиків); інституційний компонент (взаємодія органів державної влади, місцевого самоврядування, адміністрацій об'єктів природно-заповідного фонду, громадських організацій та міжнародних партнерів), де кожен із зазначених компонентів безпосередньо пов'язаний із просторовими характеристиками території, що зумовлює необхідність використання гео-

просторових даних як інформаційної основи управління.

Особливістю природоохоронних територій є чітко визначена територіальна локалізація, диференціація функціональних зон (заповідна, буферна, рекреаційна тощо), наявність обмежень господарської діяльності та специфічна структура природних ресурсів, тому, будь-яке економічне рішення має просторову прив'язку. Інтеграція геопросторових даних у систему економічного управління забезпечує просторову деталізацію фінансових потоків, співставлення витрат із конкретними територіальними ділянками, оцінку ефективності заходів у розрізі функціональних зон, моделювання альтернативних сценаріїв розвитку території. Тож, економічне управління природоохоронними територіями є не лише об'єктом інтеграції геопросторових даних, а і середовищем їх практичної реалізації, де геопросторова інформація трансформується у механізм економічного обґрунтування управлінських рішень, що дозволяє забезпечити баланс між екологічними пріоритетами та фінансовими можливостями.

Економічне управління природоохоронними територіями як об'єкт інтеграції геопросторових даних зумовлює необхідність формування відповідної концептуальної моделі, яка забезпечує поєднання просторової, екологічної та фінансово-економічної інформації в єдиному аналітичному середовищі та повинна спиратися на принципи системності, інтероперабельності, достовірності даних та функціональної спрямованості на підтримку прийняття управлінських рішень. Модель інтеграції геопросторових даних в систему економічного управління природоохоронними територіями доцільно розглядати як багаторівневу структуру: Геопросторові дані → Аналітична обробка → Управлінські рішення → Моніторинг → Оновлення даних (рис. 1).

Взаємодія між рівнями має циклічний характер, що забезпечує адаптивність системи управління до змін екологічних та соціально-економічних умов. Практична реалізація моделі інтеграції потребує застосування комплексу організаційних, інформаційно-технологічних, економічних інструментів, серед яких: геоінформаційні системи як базове середовище зберігання, обробки, візуалізації просторових даних; системи дистанційного зондування Землі для оперативного моніторингу стану природних комплексів; просторово-економічне моделювання для оцінки вартості природних ресурсів та екосистем-



**Рис. 1. Модель інтеграції геопросторових даних в систему економічного управління природоохоронними територіями**

*Джерело: сформовано авторами*

них послуг; цифрові кадастрові та фінансові реєстри, інтегровані з просторовими шарами; інформаційно-аналітичні панелі (дашборди) для підтримки управлінських рішень. До того ж важливим інструментом є стандартизація форматів даних та забезпечення їх сумісності в межах національної інфраструктури геопросторових даних, що сприяє міжвідомчій координації та зменшенню дублювання інформації.

Зазначимо, що інтеграція геопросторових даних в систему економічного управління природоохоронними територіями ґрунтується на поєднанні системного підходу, який розглядає територію як комплекс взаємопов'язаних природних і соціально-економічних елементів [1]; просторово-економічного підходу, що забезпечує узгодження територіальних характеристик із фінансовими показниками; екосистемного підходу, спрямованого на врахування цінності природних послуг при прийнятті управлінських рішень; адаптивного

управління, який передбачає коригування рішень на основі результатів моніторингу. При цьому констатуємо, що реалізація інтегрованої моделі дозволяє підвищити обґрунтованість розподілу фінансових ресурсів, забезпечити прозорість управлінських процедур, оптимізувати витрати на природоохоронні заходи, мінімізувати ризики деградації природних комплексів, посилити стратегічне планування розвитку територій. Тож, формування моделі та інструментів інтеграції геопросторових даних створює методологічне підґрунтя для переходу від фрагментарного інформаційного забезпечення до комплексної цифрової системи економічного управління природоохоронними територіями.

Практична реалізація моделі інтеграції геопросторових даних в систему економічного управління природоохоронними територіями забезпечується шляхом поєднання нормативно-правових, організаційних, технологічних та фінансових заходів, спрямованих

на створення цілісного цифрового управлінського середовища. В той же час ключовими практичними проблемами інтеграції є обмеженість фінансових ресурсів на цифровізацію, недостатній рівень підготовки кадрів у сфері просторового аналізу, розбіжності у форматах та структурі даних, потреба в оновленні матеріально-технічної бази. Подолання зазначених викликів можливе через розвиток міжвідомчої співпраці, міжнародної технічної допомоги, стандартизації даних та підвищення кваліфікації фахівців. Отже, практичні аспекти інтеграції геопросторових даних в систему економічного управління природоохоронними територіями свідчать про поступовий перехід від фрагментарного використання просторової інформації до формування комплексної цифрової управлінської системи.

Подальший розвиток інтеграції геопросторових даних в систему економічного управління природоохоронними територіями пов'язаний із цифровою трансформацією публічного управління, удосконаленням нормативно-правового забезпечення та формуванням інституційної спроможності органів влади до використання просторово-аналітичних інструментів, де за умов зростання антропогенних викликів, кліматичних змін і необхідності післявоєнного відновлення територій України інтеграція просторових і економічних даних набуває стратегічного значення та стає основою для прийняття обґрунтованих управлінських рішень. В такому ключі, перспективним напрямом є подальша гармонізація національного законодавства у сфері геопросторових даних і природоохоронної діяльності, зокрема узгодження механізмів інформаційної взаємодії між суб'єктами управління, уточнення регламентів обміну даними, стандартизація форматів і метаданих, а також закріплення обов'язковості використання геопросторової інформації під час розробки програм і стратегій розвитку природоохоронних територій.

Інституційний розвиток повинен передбачати створення або посилення спеціалізованих аналітичних підрозділів у структурі органів публічного управління, відповідальних за просторово-економічний аналіз і цифрову підтримку управлінських рішень [5]. Подальший поступ інтеграції безпосередньо пов'язаний із впровадженням сучасних технологій обробки великих масивів даних (Big Data), хмарних обчислень, автоматизованого просторового моделювання та інструментів штучного інтелекту для прогнозування екологічних і еко-

номічних показників, створенням єдиних цифрових платформ управління природоохоронними територіями, інтеграцією геопросторових даних із системами електронного бюджетування, автоматизацією моніторингу змін землекористування і стану екосистем, а також розробленням цифрових двійників природоохоронних територій для моделювання сценаріїв розвитку. Застосування таких технологій сприятиме підвищенню оперативності управлінських рішень, прозорості фінансових потоків і мінімізації ризиків неефективного використання ресурсів.

На перспективу геопросторові дані повинні стати основою для впровадження інструментів просторово орієнтованого бюджетування, оцінювання екосистемних послуг і формування механізмів компенсації за екологічні втрати, що передбачає економічну оцінку природного капіталу з урахуванням його територіальної диференціації, запровадження системи просторових індикаторів ефективності природоохоронних заходів і використання геоаналітики для обґрунтування інвестиційних проєктів у сфері екотуризму та рекреації. Такий підхід формує підґрунтя для переходу від витратної моделі утримання природоохоронних територій до моделі стратегічного управління природним капіталом.

Водночас, сталий розвиток інтеграційних процесів неможливий без належного кадрового та науково-методичного забезпечення [6], що передбачає вдосконалення системи підготовки фахівців у сфері просторової аналітики, геоінформаційних технологій та економіки природокористування, розширення міждисциплінарних освітніх програм, які поєднують екологічні, економічні та інформаційні компоненти, а також спрямування наукових досліджень на розробку методик просторово-економічного моделювання, адаптованих до вітчизняних умов та формування системи індикаторів оцінювання ефективності інтеграції геопросторових даних.

У довгостроковій перспективі інтеграція геопросторових даних у систему економічного управління природоохоронними територіями повинна стати складовою стратегії сталого розвитку держави, сприяти підвищенню прозорості та підзвітності управління, зміцненню фінансової стабільності природоохоронних установ, забезпеченню раціонального використання природних ресурсів і гармонізації екологічних та економічних інтересів суспільства. Отже, подальший розвиток інтеграції геопросторових даних передбачає

комплексний характер шляхом поєднання нормативних, технологічних, економічних і кадрових заходів, які створюють передумови для формування ефективної, науково обґрунтованої та просторово орієнтованої моделі економічного управління природоохоронними територіями.

**Висновок.** Інтеграція геопросторових даних в систему економічного управління природоохоронними територіями формує комплексний синергетичний ефект на інформаційному, управлінському, фінансовому та екологічному рівнях. Поєднання просторових і економічних показників створює єдиний аналітичний простір, підвищує точність розрахунків і обґрунтованість прогнозів, зменшує інформаційні асиметрії та забезпечує наукову основу для прийняття рішень, що сприяє переходу до системного просторово орієн-

тованого управління, посиленню прозорості, підзвітності та адаптивності управлінських процесів. Просторова деталізація фінансових потоків дозволяє оптимізувати бюджетування, підвищити ефективність використання ресурсів і обґрунтовувати інвестиції з урахуванням економічної цінності екосистемних послуг, що створює передумови для переходу до моделі управління природним капіталом. Водночас інтеграція даних посилює контроль за станом природних комплексів, сприяє збереженню біорізноманіття і підвищенню якості життя населення та забезпечує трансформацію управлінської парадигми від адміністративно-облікової до аналітично обґрунтованої, просторово структурованої та стратегічно орієнтованої моделі, що створює умови для ефективного використання природних ресурсів і досягнення цілей сталого розвитку.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Андрушків І. Ефективний розвиток та управління територіями: основні підходи, способи, напрями та механізми. *Економічний аналіз*. 2024. Том 34. № 3. С. 454-460. DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2024.03.454>
2. Закон України Про національну інфраструктуру геопросторових даних. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/554-20#Text>
3. Калина Т.Є., Ступень Н.М., Константінова О.В., Арзуманян Т.Ю., Шушулков С.Д. Особливості використання земельно-ресурсного потенціалу природоохоронних територій в контексті парадигми сталого розвитку: монографія. Одеса : ОДАБА, 2020. 227с.
4. Маруняк Є. О. Геопросторові дослідження і практика планування: Україна на тлі світових трендів. Київ : Фенікс, 2018. 336 с.
5. Поляков М.А. Стратегічне планування сталого розвитку територій: проблеми та перспективи. *Економічний простір*. 2023. № 183. С. 123-127. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/183-20>
6. Сахно Т.А. Економічні основи життєдіяльності територіальних громад у регіональному розвитку: механізми формування та функціонування. Черкас. держ. технол. ун-т. Черкаси : видавець Пономаренко Р.В., 2023. 250 с.
7. Третяк В.М., Капінос Н.О. Поняття та сутність природоохоронного землекористування в системі суспільних відносин. *Економіка і держава*. № 5. 2022. С. 28-36.
8. Третяк В.М., Ляшинський В.Б. Поняття та сутність нетрадиційного сільськогосподарського землекористування та його екологізації і капіталізації. *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*. № 2. 2019. С. 78-85.

#### REFERENCES:

1. Andrushkiv I. (2024) Efektivnyi rozvytok ta upravlinnia terytoriiamy: osnovni pidkhody, sposoby, napriamy ta mekhanizmy [Effective development and management of territories: main approaches, methods, directions and mechanisms]. *Ekonomichnyi analiz*, vol. 34, no 3, pp. 454-460. DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2024.03.454> (in Ukrainian)
2. Verkhovna Rada Ukrainy (2020) Zakon Ukrainy Pro natsionalnu infrastrukturu heoprosorovykh danykh [Law of Ukraine On the National Geospatial Data Infrastructure]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/554-20#Text> (in Ukrainian)
3. Kalyna T.Ye., Stupen N.M., Konstantinova O.V., Arzumanian T.Yu., Shushulkov S.D. (2020) Osoblyvosti vykorystannia zemelno-resursnoho potentsialu pryrodookhoronnykh terytorii v konteksti paradyhmy staloho rozvytku [Features of using the land resource potential of protected areas in the context of the sustainable development paradigm]. monohrafiya [a monograph]. Odesa: ODABA. 227 p. (in Ukrainian)
4. Maruniak Ye.O. (2018) Heoprosorovi doslidzhennia i praktyka planuvannia: Ukraina na tli svitovykh trendiv [Geospatial research and planning practice: Ukraine in the context of global trends]. Kyiv: Feniks. 336 p. (in Ukrainian)

5. Poliakov M.A. (2023) Stratehichne planuvannia staloho rozvytku terytorii: problemy ta perspektyvy [Strategic planning of sustainable territorial development: problems and prospects]. *Ekonomichnyi prostir*, no. 183, pp. 123-127. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/183-20> (in Ukrainian)

6. Sakhno T.A. (2023) Ekonomichni osnovy zhyttiediiialnosti terytorialnykh hromad u rehionalnomu rozvytku: mekhanizmy formuvannia ta funktsionuvannia [Economic foundations of territorial communities' functioning in regional development: mechanisms of formation and operation]. Cherkasy: vydavets Ponomarenko R.V. 250 p. (in Ukrainian)

7. Tretiak V.M., Kapinos N.O. (2022) Poniattia ta sutnist pryrodookhoronnoho zemlekorystuvannia v systemi suspilnykh vidnosyn [Concept and essence of environmental land use in the system of social relations]. *Ekonomika i derzhava*, no. 5, pp. 28-36. (in Ukrainian)

8. Tretiak V.M., Liashynskyi V.B. (2019) Poniattia ta sutnist netradytsiinoho silskohospodarskoho zemlekorystuvannia ta yoho ekolohizatsii i kapitalizatsii [Concept and essence of non-traditional agricultural land use and its ecologization and capitalization]. *Zemleustrii, kadastr i monitorynh zemel*, no. 2, pp. 78-85. (in Ukrainian)

Дата надходження статті: 05.03.2026

Дата прийняття статті: 19.03.2026

Дата публікації статті: 23.03.2026