

Галина Богданівна Нестеренко

кандидат економічних наук, доцент кафедри земельного кадастру

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького (Дубляни, Україна)

E-mail: galianesterenko@gmail.com. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4411-1242>. ResearcherID: [R1B-2205-2026](https://orcid.org/0000-0002-4411-1242)**СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ІНВЕНТАРИЗАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ КОМУНАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ: МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД**

У статті досліджено сучасні тенденції та напрями удосконалення інвентаризації земель комунальної власності в Україні з урахуванням міжнародного досвіду. Визначено ключові проблеми реалізації інвентаризації у Львові: відсутність актуальної кадастрової інформації, самовільне зайняття земель, їх нецільове використання, затримки у фінансуванні та бюрократичні перепони. Запропоновано шляхи модернізації процесу через впровадження геоінформаційних систем, створення відкритих цифрових кадастрових баз, інтеграцію екологічного моніторингу та розроблення фінансових механізмів підтримки. Проаналізовано міжнародні практики (Польща, Чехія, Німеччина, програми ЄС), які підтверджують ефективність цифровізації кадастрових систем, відкритості даних та багатоканального фінансування.

Запропоновано алгоритм удосконалення інвентаризації, матрицю ризиків та аналітичні приклади, що підтверджують економічні втрати громади. Наукова новизна полягає у концепції інтеграції екологічного моніторингу у кадастрові системи та моделі багатоканального фінансування. Практичне значення — можливість використання рекомендацій органами місцевого самоврядування для підвищення прозорості та інвестиційної привабливості територій.

Ключові слова: інвентаризація земель; комунальна власність; кадастр; GIS; екологічний моніторинг; цифровізація; міжнародний досвід.

Табл.: 1. Бібл.: 32.

Актуальність теми дослідження. Інвентаризація земель комунальної власності є ключовим інструментом управління територіальними ресурсами міських громад. Вона забезпечує достовірність кадастрової інформації, формує основу для прозорого землекористування та сприяє фінансовій стабільності місцевих бюджетів. Актуальність дослідження визначається низкою чинників:

- стрімкий ріст урбанізації та розвиток міської інфраструктури спонукають до точного обліку земельних ділянок, їхнього правового статусу та цільового використання;
- фінансова стійкість міських громад значною мірою залежить від надходжень земельного податку та орендної плати, що можливе лише за умови повної та актуальної інвентаризації земель;
- запобігання самовільному зайняттю та нецільовому використанню земель є важливим завданням для захисту прав громади та забезпечення законності у сфері землекористування.

Додатковим чинником є виклики воєнного стану та економічної нестабільності, які посилюють потребу у прозорому та ефективному управлінні земельними ресурсами. У цих умовах інвентаризація стає не лише технічною процедурою, а й стратегічним інструментом розвитку міста, залучення інвестицій та забезпечення добробуту громади.

Міжнародний досвід показує, що сучасні тенденції у сфері інвентаризації земель спрямовані на цифровізацію кадастрових систем, інтеграцію геоінформаційних технологій та екологічного моніторингу, а також на використання багатоканальних фінансових механізмів. Адаптація цих практик до українських реалій, зокрема на прикладі Львова, дозволить створити сучасну модель управління земельними ресурсами, яка відповідатиме потребам громади та сприятиме сталому розвитку міста.

Постановка проблеми. Інвентаризація земель комунальної власності у містах України, зокрема у Львові, реалізується неповно та фрагментарно, що створює низку системних проблем:

- відсутність повної та актуальної кадастрової інформації призводить до того, що земельні ділянки залишаються поза офіційним обліком. Це унеможливує їх легальне використання як об'єктів цивільних прав та створює ризики незаконного відчуження;

➤ самовільне зайняття земельних ділянок комунальної власності та їх використання без належних правових підстав завдає значних збитків територіальній громаді. Виявлені випадки розорювання земель під посіви або захоплення ділянок під інфраструктурні об'єкти свідчать про слабкий контроль та відсутність ефективних механізмів запобігання порушенням;

➤ нецільове використання земель стає підставою для судових спорів та дострокового розірвання договорів. Задokumentовані випадки використання ділянок, наданих під житлову забудову, для комерційних павільйонів демонструють низький рівень дотримання умов землекористування;

➤ затримки у фінансуванні та адміністративні перепони значно ускладнюють процес інвентаризації. Недостатнє фінансування заходів із землеустрою, бюрократизовані процедури погодження проектів та конфлікти між органами влади створюють корупційні ризики та затягують оформлення земель на роки.

Таким чином, проблема полягає в тому, що інвентаризація земель комунальної власності у Львові здійснюється несистемно, з численними правовими, організаційними та фінансовими бар'єрами. Це призводить до застарілих кадастрових даних, зниження інвестиційної привабливості міста, обмеженої прозорості у сфері управління земельними ресурсами та значних економічних втрат для громади.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика інвентаризації земель комунальної власності та територіальних громад є предметом активних досліджень українських і зарубіжних науковців.

Кондратенко Д. (2019) розглядає інвентаризацію земель як правову форму їх обліку, підкреслюючи її значення для забезпечення законності функціонування ринку землі та прозорості земельних відносин. Автор наголошує, що інвентаризація виступає інструментом державного управління, який забезпечує контроль за правовим режимом земельних ділянок та їх цільовим використанням [1].

Нестеренко Г., Бідун І. (2013) визначають інвентаризацію як ключовий компонент у системі управління земельними ресурсами, що створює основу для ведення державного земельного кадастру та забезпечує інформаційну базу для прийняття управлінських рішень [2].

Брехлійчук В., Лахоцька Е. (2023) акцентують увагу на актуальності інвентаризації земель об'єднаних територіальних громад, підкреслюючи її роль у формуванні інвестиційної привабливості та забезпеченні ефективного контролю за землекористуванням [3].

Butenko, E., Prykhodko, M. (2024) пропонують удосконалення інвентаризації шляхом створення електронних ресурсів для публікації результатів землевпорядних робіт, що підвищує прозорість та інвестиційну привабливість громад [4].

Koshkalda, I., Anopriienko, T., Pilicheva, M., Maslii, L. (2021) розробили методику застосування сучасних технологій у процесі інвентаризації, включаючи використання аерофотознімання, GIS та дистанційного зондування, що дозволяє оптимізувати тривалість робіт і підвищити точність даних [5].

Церклевич А., Білявський М., Миронець О., Гудз В., Щур Б. (2024) досліджують організаційні та технічні виклики інвентаризації земель, акцентуючи на використанні електронних тахеометрів, ГНСС-приймачів та БПЛА для створення ортофотопланів. Автори пропонують удосконалення нормативної бази щодо точності визначення меж і площ земельних ділянок та інтеграцію фотограмметричних методів у стандарти інвентаризації [6].

Udovenko I., Kyselov I., Shemyakin M., Domashenko H., Kononenko S. (2017) розробили методику інвентаризації сільськогосподарських земель на основі GIS-технологій, що дозволяє створювати єдину геоінформаційну базу з інтеграцією даних про ґрунти, екологічний стан та кадастрову інформацію [7].

У зарубіжних дослідженнях підкреслюється роль GIS у модернізації кадастрових систем. Aleuov, A. S., Jaksibaev, R. N., Nurnazarov, S. J. (2025) показують, що інтеграція GIS у земельний кадастр забезпечує точність, прозорість та доступність даних, а також сприяє сталому управлінню територіями [8].

Огляд літератури свідчить, що інвентаризація земель розглядається як багатофункціональний процес:

- правовий інструмент забезпечення законності та прозорості;
- організаційний механізм управління земельними ресурсами;
- технічна процедура з використанням сучасних геодезичних та GIS-технологій;
- стратегічний інструмент розвитку громад та підвищення їх інвестиційної привабливості.

Водночас дослідники наголошують на необхідності вдосконалення нормативної бази, стандартизації процедур, інтеграції екологічного моніторингу та цифровізації кадастрових систем.

Виділення недосліджених частин проблеми. Попри наявність законодавчої бази та окремих практичних кроків щодо інвентаризації земель комунальної власності [9], низка аспектів залишається недостатньо дослідженою та невирішеною.

➤ стандартизація процедур інвентаризації: в Україні відсутня єдина методологія проведення інвентаризації земель, що призводить до розбіжностей у підходах різних територіальних громад. Недостатньо досліджено питання розроблення уніфікованих алгоритмів та нормативів точності, які б відповідали міжнародним стандартам;

➤ цифровізація кадастрових систем: хоча GIS-технології активно впроваджуються у країнах ЄС, в Україні їх застосування залишається обмеженим. Недослідженим є питання інтеграції цифрових картографічних технологій із правовими та фінансовими даними, а також створення відкритих електронних кадастрових баз для громадян та інвесторів;

➤ інтеграція екологічного моніторингу. Кадастрові системи здебільшого зосереджені на правовій та фінансовій інформації, тоді як екологічні фактори (стан ґрунтів, рівень забруднення, охоронні зони) залишаються поза увагою. Недостатньо досліджено можливості поєднання кадастрових даних із системами екологічного моніторингу для забезпечення сталого розвитку територій;

➤ фінансові механізми підтримки: інвентаризація земель здебільшого фінансується з місцевих бюджетів, які часто мають обмежені ресурси. Недослідженим залишається питання залучення альтернативних джерел фінансування – грантів міжнародних організацій, інвестиційних програм, державно-приватного партнерства;

➤ адміністративні та бюрократичні перепони: процедури погодження проєктів землеустрою з різними органами влади є надмірно складними та тривалими. Недостатньо вивчено шляхи оптимізації цих процесів, зменшення корупційних ризиків та прискорення прийняття рішень.

Таким чином, недослідженими залишаються питання стандартизації процедур, цифровізації кадастрових систем, інтеграції екологічних даних та розроблення фінансових механізмів підтримки. Їх вирішення є необхідною умовою для модернізації інвентаризації земель комунальної власності та адаптації міжнародного досвіду до українських реалій.

Мета дослідження. Метою статті є визначення сучасних тенденцій та напрямів удосконалення інвентаризації земель комунальної власності в Україні з урахуванням міжнародного досвіду та практик, які можуть бути адаптовані до національних умов.

Для досягнення цієї мети передбачено вирішення таких завдань:

- проаналізувати сучасний стан інвентаризації земель комунальної власності в Україні та виявити ключові проблеми її реалізації на прикладі Львова;

- узагальнити результати наукових досліджень українських і зарубіжних авторів щодо правових, організаційних та технічних аспектів інвентаризації земель;
- визначити недосліджені та проблемні частини процесу інвентаризації, які потребують подальшого вдосконалення;
- окреслити напрями модернізації інвентаризації земель комунальної власності через цифровізацію кадастрових систем, впровадження геоінформаційних технологій, інтеграцію екологічного моніторингу та розроблення фінансових механізмів підтримки;
- проаналізувати міжнародний досвід (ЄС, Польща, Чехія, Німеччина) та визначити можливості його адаптації до українських реалій.

Досягнення поставленої мети дозволить сформувати науково обґрунтовані рекомендації щодо створення сучасної моделі управління земельними ресурсами міських громад, яка забезпечить прозорість, фінансову стабільність та інвестиційну привабливість територій.

Виклад основного матеріалу. Для дослідження використано комплекс правових, організаційних та технічних матеріалів, що дозволяють оцінити сучасний стан інвентаризації земель комунальної власності та визначити напрями її удосконалення.

Основою дослідження є положення Земельного кодексу України, Закону України «Про землеустрій» [10], Закону України «Про Державний земельний кадастр» [11], а також Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку проведення інвентаризації земель» [12]. Ці документи визначають правові засади інвентаризації, порядок її проведення та вимоги до точності кадастрових даних.

Методи дослідження:

- *правовий аналіз* – для оцінки чинної нормативної бази та виявлення прогалин у регулюванні;
- *організаційна оцінка* – для аналізу практики інвентаризації земель у Львові та визначення адміністративних бар'єрів;
- *технологічна експертиза* – для дослідження можливостей застосування сучасних геодезичних та GIS-технологій;
- *порівняльний аналіз* – для зіставлення українських практик із міжнародним досвідом (Польща, Чехія, Німеччина, програми ЄС);
- *системний підхід* – для інтеграції правових, організаційних, технічних та екологічних аспектів у єдину модель удосконалення інвентаризації земель.

Таким чином, дослідження ґрунтується на поєднанні нормативно-правових положень, сучасних технічних засобів та методів аналізу, що дозволяє комплексно оцінити стан інвентаризації земель комунальної власності та визначити напрями її модернізації з урахуванням міжнародного досвіду.

Алгоритм удосконалення інвентаризації:

- збір та актуалізація даних Державного земельного кадастру;
- впровадження GIS-технологій;
- інтеграція екологічного моніторингу;
- розроблення багатоканальних фінансових механізмів;
- удосконалення адміністративних процедур.

Матриця ризиків проведення інвентаризації у таблиці 1 узагальнює типи ризиків, наводить їх приклади, вказує наслідки та шляхи їх мінімізації.

Таблиця 1 – Матриця ризиків проведення інвентаризації

Тип ризику	Приклад	Наслідки	Шляхи мінімізації
Правовий	Самовільне зайняття земель	Судові спори, втрати бюджету	Посилення контролю, штрафи
Фінансовий	Недостатнє фінансування	Затримки у проведенні робіт	Гранти, державно-приватне партнерство
Організаційний	Бюрократичні перепони	Затягування процесів	Спрощення процедур, цифровізація
Технічний	Відсутність сучасних технологій	Низька точність даних	Впровадження GIS, БПЛА
Екологічний	Ігнорування стану навколишнього природного середовища	Погіршення екології	Інтеграція моніторингу в кадастр

Джерело: розроблено автором.

Дослідження сучасного стану інвентаризації земель комунальної власності у Львові показало наявність низки системних проблем, що знижують ефективність управління територіальними ресурсами.

Проблеми з якими стикається проведення інвентаризації земель на прикладі Львівської міської ради:

1. Відсутність повної та актуальної кадастрової інформації: земельна ділянка може бути об'єктом цивільних прав лише після присвоєння їй кадастрового номера та внесення даних до Державного земельного кадастру. Фахівці Держаудитслужби встановили, що у 2022 році ЛКП «Зелений Львів» отримало дозвіл лише на виготовлення технічної документації для площі у 37,2625 га геологічної пам'ятки природи місцевого значення – парку «Кортумова гора». Водночас ще у 2014 році Львівська міська рада погодила межі цього парку з орієнтовною площею 62,0707 га [13, 14, 15]. Попри ухвалені рішення, протягом десяти років технічна документація на ці землі так і не була виготовлена, що спричинило їх незаконне відчуження. Після затвердження технічної документації із землеустрою всі актуалізовані дані передаються до Державного земельного кадастру, де кожна земельна ділянка отримує унікальний кадастровий номер, що забезпечує її офіційний облік [16].

2. Самовільне зайняття земельних ділянок: виявлено факт розорювання земель сільськогосподарського призначення комунальної власності орієнтовною площею 27,7500 га під посів сої: на 75 земельних ділянках комунальної власності загальною орієнтовною площею 25,7800 га; на 19 земельних ділянках приватної форми власності загальною орієнтовною площею 1,9700 га [17]; самовільне захоплення землі на майже 50 га. Серед ділянок – земля під будівництво північної об'їзної дороги поблизу Дублян, ділянки під місцевий цвинтар та санітарно-охоронна зона скотомогильника, що працює. Орієнтовний розмір шкоди, заподіяної державі та територіальній громаді через такі дії, – щонайменше 1,7 млн грн [18].

3. Використання земель не за цільовим призначенням: нецільове використання землі може бути підставою для припинення в судовому порядку як права власності, так і користування нею. У Львові задокументовано випадки, коли земельні ділянки, надані під житлову забудову, використовувалися для комерційних павільйонів. Верховний Суд підтвердив, що таке використання є порушенням умов договору та підставою для його дострокового розірвання [19].

4. Затримки у фінансуванні та адміністративні перепони: на заходи із землеустрою у Львівській міській територіальній громаді на 2024 рік передбачено 3,0 млн грн, виконання склало 1,0 млн грн або 33,3 відсотка до уточненого плану на рік [20]; існуюча процедура погодження проектів землеустрою (зокрема з органами охорони навколишнього природного середовища та лісового господарства) є надмірно бюрократизованою,

що створює корупційні ризики та затягує процес оформлення земель на роки. Хоча назви конкретних лісів рідко вписують у тіло закону, у виступах профільних комітетів (зокрема Комітету з питань аграрної та земельної політики) під час обговорення цього закону Брюховицький ліс наводився як приклад «території з конфліктом меж», де інвентаризація неможлива через те, що Міндовкілля та лісгосп не можуть узгодити межі ПЗФ [21].

Для підвищення ефективності інвентаризації земель комунальної власності у Львові пропонуємо:

1. Впровадження геоінформаційних систем (GIS) сприятиме використанню сучасних цифрових картографічних технологій для інтеграції просторових даних із правовою інформацією. Їх реалізація покращить:

- точне відображенню меж земельних ділянок;
- можливості швидкого оновлення даних;
- інтеграцію з містобудівною документацією та планами зонування.

Впровадження геоінформаційних систем (GIS) дозволить зменшити кількість помилок у кадастрі, покращити оперативний контроль за використанням земель, та вдосконалити прозорість для громади.

2. Створення цифрових кадастрових баз, доступних для громадян та інвесторів сприятиме формуванню відкритих електронних реєстрів із даними про власність, користування та обмеження щодо земельних ділянок. Їх доступність та відкритість сприятиме:

- забезпеченню прозорості земельних відносин;
- зменшенню корупційних ризиків;
- полегшенню доступу інвесторів до інформації.

Створення відкритих цифрових кадастрових баз для громадян та інвесторів підвищення інвестиційної привабливості міста, зростання довіри громадян до управління земельними ресурсами.

3. Інтеграція екологічного моніторингу у кадастрові системи дозволить поєднати дані про землі з інформацією про стан довкілля (якість ґрунтів, рівень забруднення, охоронні зони). Інтеграція дасть розвиток:

- врахуванню екологічних факторів при плануванні забудови;
- захисту природоохоронних територій;
- можливість прогнозування екологічних ризиків.

Впровадження екологічного моніторингу стимулюватиме збереження зелених зон, контроль за забудовою у чутливих екологічних районах, інтеграція екологічної політики у земельне управління.

4. Розроблення фінансових механізмів підтримки інвентаризації дасть поштовх пошуку альтернативних джерел фінансування, окрім міського бюджету. Можливі механізми наступні:

- залучення інвестиційних проєктів у сфері містобудування та екології;
- гранти міжнародних організацій (наприклад, ЄС, Світового банку);
- державно-приватне партнерство.

Для міської громади впровадження фінансових механізмів сприятиме: стабільному фінансуванню інвентаризаційних робіт, зменшенню залежності від бюджетних затримок, можливістю реалізації комплексних програм розвитку територій.

Таким чином, сучасні тенденції спрямовані на цифровізацію, відкритість та екологічну інтеграцію земельних процесів, а також на стійке фінансування через інвестиції та партнерства.

Проаналізуємо міжнародні практики, які можна адаптувати для удосконалення інвентаризації земель комунальної власності у Львові:

1. Впровадження геоінформаційних систем (GIS):

➤ Польща, LPIS (Land Parcel Identification System): використовується для точного кадастрового обліку: кожна ділянка має унікальний ідентифікатор, дані щорічно оновлюються за допомогою аерофотозйомки та супутникових знімків програми *Copernicus*. Система автоматично контролює дотримання екологічних вимог, наприклад, мінімальної частки екологічних угідь у сільському господарстві [22];

➤ Чехія: використовує інтегровані кадастрові системи з відкритим доступом до картографічних даних, що дозволяє громадянам і бізнесу перевіряти межі ділянок онлайн. Це зменшує кількість спорів і підвищує прозорість [23].

2. Створення цифрових кадастрових баз:

➤ Німеччина та Франція: кадастрові системи інтегровані з іншими державними реєстрами, що забезпечує інтеоперабельність і доступність даних для громадян та інвесторів [24];

➤ ЄС загалом: використовуються земельно-кадастрові системи, які поєднують правову, картографічну та екологічну інформацію в єдиній базі, доступній онлайн [25].

3. Інтеграція екологічного моніторингу:

➤ Україна (пілотні проекти): розробляється інтеграція державних кадастрів (земельного, водного, лісового) з екологічними базами даних, що дозволяє враховувати стан ґрунтів, водних ресурсів та лісів при плануванні використання територій [26];

➤ Європейський досвід: використання 3D-кадастрів для відображення результатів моніторингу довкілля (водні об'єкти, ліси, землі). Це дозволяє прогнозувати екологічні ризики та інтегрувати їх у містобудівні рішення [27].

4. Фінансові механізми підтримки:

➤ Ukraine Investment Framework (2024) передбачає залучення міжнародних фінансових організацій та іноземних урядів для фінансування інвестиційних проєктів, у тому числі у сфері земельного управління. Механізм знижує ризики для інвесторів і стимулює розвиток інфраструктури [28];

➤ Київська область (2017-2020): програма інвентаризації земель фінансувалася за рахунок обласного бюджету та субвенцій, що показує можливість комбінованого фінансування на місцевому рівні [26];

➤ ЄС: використовуються гранти та програми підтримки від Європейської комісії для цифровізації кадастрових систем і впровадження екологічних стандартів.

Таким чином, міжнародний досвід показує, що ефективна інвентаризація земель базується на цифровізації, відкритості даних, інтеграції екологічного моніторингу та багатоканальному фінансуванні.

Європейська комісія справді підтримує цифровізацію кадастрових систем та інтеграцію екологічних стандартів через низку грантових і програмних інструментів. Ось найважливіші з них:

➤ *INSPIRE Directive (Infrastructure for Spatial Information in Europe)*. Європейська директива, яка зобов'язує країни-члени створювати сумісні геоінформаційні системи. Вона фінансує проєкти з цифровізації кадастрів, інтеграції картографічних та екологічних даних, забезпечуючи відкритий доступ для громадян та інвесторів [25];

➤ *Copernicus Programme*. Програма ЄС із супутникового моніторингу довкілля. Використовується для оновлення кадастрових даних, контролю за станом ґрунтів, водних ресурсів та зелених зон. Гранти надаються для інтеграції супутникових даних у місцеві кадастрові системи [29];

➤ *Horizon Europe*. Найбільша дослідницька та інноваційна програма ЄС (2021–2027). Має окремі напрями фінансування для цифровізації земельного управління, розвитку «розумних міст» та екологічного моніторингу. Львів може подавати заявки на гранти для створення сучасних кадастрових систем [30].

➤ *European Regional Development Fund (ERDF)*. Фонд регіонального розвитку фінансує проекти цифровізації кадастрових систем на місцевому рівні, включаючи створення відкритих баз даних та інтеграцію екологічних стандартів у земельне управління [31].

➤ *LIFE Programme*. Програма ЄС для фінансування екологічних проєктів. Часто використовується для інтеграції екологічного моніторингу у кадастрові системи, наприклад, для захисту природоохоронних територій чи контролю за забудовою [32].

Таким чином, любе місто може подавати заявки на гранти Horizon Europe чи LIFE для створення цифрового кадастру з екологічним моніторингом:

➤ INSPIRE та Copernicus дають можливість інтегрувати супутникові дані у місцеві кадастрові системи.

➤ ERDF може профінансувати регіональні проєкти цифровізації земельного управління.

Тобто, ЄС пропонує комплексну підтримку: від технологічної бази (INSPIRE, Copernicus) до фінансування інноваційних і екологічних проєктів (Horizon Europe, LIFE, ERDF).

Ось узагальнена таблиця 2 з основними програмами ЄС, їхнім призначенням та можливостями у сфері інвентаризації земель:

Ці програми можна використовувати комплексно: INSPIRE та Copernicus забезпечують технологічну базу, Horizon Europe та ERDF – фінансування цифровізації, а LIFE Programme – екологічну складову.

Ось приклади міжнародних кейсів, які можна адаптувати для Львова, щоб удосконалити інвентаризацію земель комунальної власності:

Польща: LPIS (Land Parcel Identification System) є частиною Інтегрованої адміністративної та контрольної системи (IACS) ЄС. Використовується для точного кадастрового обліку земельних ділянок. Система інтегрована з супутниковими даними програми Copernicus, що дозволяє щорічно оновлювати інформацію про межі та використання земель. Ця програма сприяє зменшенню кількості земельних спорів, автоматичний контроль за дотриманням екологічних вимог (наприклад, мінімальна частка екологічних угідь). Для місцевих громад позитивним буде впровадження аналогічної системи GIS для моніторингу використання земель комунальної власності та інтеграція з екологічними даними.

Чехія: CUZK – Czech Office for Surveying, Mapping and Cadastre. Інтегрована кадастрова система з відкритим онлайн-доступом до кадастрових карт та правових даних про земельні ділянки. Її запровадження дозволило громадянам та інвесторам перевіряти межі ділянок, власність та обмеження безпосередньо онлайн, що зменшило корупційні ризики та прискорило інвестиційні процеси. Фактично, CUZK є споріднена нашій Публічній карті до війни, що була створена як цифрова кадастрова база з відкритим доступом для громадян та бізнесу.

Німеччина: інтеграція кадастру з екологічними базами даних. Кадастрові системи поєднані з інформацією про стан ґрунтів, водних ресурсів та охоронні території. В результаті забудова планується з урахуванням екологічних ризиків, а природоохоронні території захищені від нецільового використання. Позитивним би було інтегрувати екологічний моніторинг у кадастрові системи для контролю за забудовою у зелених зонах.

Європейський Союз (загалом): Horizon Europe та LIFE Programme. Фінансують проєкти цифровізації кадастрових систем у країнах Центральної та Східної Європи для створення відкритих кадастрових баз, інтеграції екологічних стандартів, підвищення прозорості земельних відносин. Місцеві громади можуть подавати заявки на гранти для фінансування інвентаризації земель та впровадження екологічних стандартів.

Таблиця 2 – Програми ЄС для цифровізації кадастрових систем та екологічного моніторингу

Програми ЄС	Призначення	Перспектива
INSPIRE Directive (2007/2/EC)	створення інфраструктури простої інформації в Європі, сумісність геоінформаційних систем.	впровадження єдиної системи GIS для земель міста, інтеграція картографічних та правових даних.
Copernicus Programme	супутниковий моніторинг довкілля, оновлення кадастрових даних	використання супутникових знімків для контролю за станом ґрунтів, зелених зон та забудови
Horizon Europe (2021–2027)	дослідження та інновації, фінансування цифровізації та екологічних проектів	залучення грантів для створення цифрового кадастру з екологічним моніторингом, розвиток «розумного міста»
European Regional Development Fund (ERDF)	фінансування регіональних цифрових та інфраструктурних проектів	отримання коштів на створення відкритих кадастрових баз та цифровізацію земельного управління
LIFE Programme	екологічні проекти, інтеграція моніторингу довкілля	фінансування захисту природоохоронних територій, інтеграція екологічних даних у кадастрові системи

Джерело: розроблено автором.

Таким чином, міжнародний досвід показує, що успішні практики базуються на цифровізації кадастру, відкритості даних та інтеграції екологічного моніторингу, а фінансування забезпечується через гранти ЄС.

Таким чином, (будь-яке місто, і Львів зокрема) може використати:

➤ польський досвід для *GIS та супутникового моніторингу* (створення GIS-системи для моніторингу земель комунальної власності з використанням супутникових знімків для актуалізації даних);

➤ чеський – для *відкритих кадастрових баз* (створення цифрової кадастрової бази з відкритим доступом для громадян та бізнесу, що підвищить інвестиційну привабливість міста);

➤ німецький – для *екологічної інтеграції* (інтеграція екологічного моніторингу у кадастрові системи для контролю за забудовою у зелених зонах та прогнозування екологічних ризиків);

➤ програми ЄС – для *фінансування цифровізації та екологічних проектів* (подання заявок на гранти для фінансування інвентаризації земель, цифровізації кадастру та впровадження екологічних стандартів).

Структурований план дій на основі міжнародних практик виглядатиме так:

Крок 1. Впровадження GIS-системи шляхом створення єдиної геоінформаційної системи для земель комунальної власності використовуючи польський досвід LPIS та супутникові дані *Copernicus* для точного відображення меж ділянок, щорічного оновлення даних, автоматичного контролю за екологічними вимогами.

Крок 2. Створення відкритої кадастрової бази шляхом запровадження цифрової бази даних із відкритим доступом для громадян та інвесторів адаптовуючи чеський досвід CUZK (онлайн-кадастр) для прозорості земельних відносин, зменшення корупційних ризиків, підвищення інвестиційної привабливості Львова.

Крок 3. Інтеграція екологічного моніторингу шляхом поєднання кадастрових даних з інформацією про стан ґрунтів, водних ресурсів та охоронні території використовуючи німецький досвід 3D-кадастру для планування забудови з урахуванням екологічних ризиків, захист зелених зон від нецільового використання.

Крок 4. Залучення фінансування шляхом подачі заявки на гранти та програми ЄС використовуючи Horizon Europe (фінансування цифровізації та «розумних міст»), LIFE Programme (підтримка екологічних проєктів), ERDF (кошти на регіональні цифрові та інфраструктурні проєкти) для стабільного фінансування інвентаризації земель, зменшення залежності від місцевого бюджету.

Крок 5. Комплексна інтеграція шляхом об'єднання GIS, відкритого кадастру та екологічного моніторингу у єдину систему створюючи сучасний, прозору та екологічно орієнтовану модель управління земельними ресурсами Львова.

Таким чином, план дій складається з п'яти взаємопов'язаних кроків, на основі яких можна сформувану власну модель удосконалення управління земельними ресурсами міст, поєднавши:

- технологічні рішення (GIS, 3D-кадастр);
- прозорість (відкриті кадастрові бази);
- екологічну інтеграцію (моніторинг довкілля);
- стійке фінансування (гранти ЄС).

Для підвищення ефективності інвентаризації земель комунальної власності доцільно застосувати комплексний підхід, що поєднує міжнародний досвід та європейські програми підтримки.

Львів може стати прикладом для інших українських міст, якщо поєднає цифрові технології, відкритість даних, екологічну інтеграцію та європейське фінансування. Такий підхід не лише підвищить ефективність управління земельними ресурсами, але й сприятиме розвитку міста як інвестиційно привабливого та екологічно збалансованого центру.

Ось перелік основних ризиків та викликів, які можуть виникнути при реалізації дорожньої карти для удосконалення інвентаризації земель Львова:

1. Фінансові ризики: обмеженість місцевого бюджету для стартових інвестицій; конкуренція за гранти ЄС (Horizon Europe, LIFE, ERDF) – високі вимоги до проєктних заявок; ризик затримок у фінансуванні через бюрократичні процедури.

2. Технічні виклики: необхідність створення сучасної IT-інфраструктури для GIS та відкритих кадастрових баз; інтеграція різних джерел даних (правових, картографічних, екологічних) у єдину систему; потреба у регулярному оновленні даних (супутникові знімки, польові обстеження).

3. Кадрові та організаційні ризики: недостатня кількість фахівців із геоінформаційних систем та кадастрового управління; опір змінам з боку окремих управлінських структур, які звикли працювати за старими схемами; потреба у навчанні персоналу та підвищенні кваліфікації.

4. Правові та нормативні виклики: неузгодженість між місцевими та національними нормативними актами щодо земельного кадастру; ризик затримок у прийнятті рішень через складні юридичні процедури; необхідність гармонізації з європейськими стандартами (INSPIRE Directive).

5. Соціальні та комунікаційні ризики: недовіра громадян до нових систем через попередній досвід корупції у земельних питаннях; можливий спротив забудовників при інтеграції екологічних обмежень у кадастр; потреба у прозорій комунікації та залученні громадськості.

Реалізація дорожньої карти потребує комплексного управління ризиками: фінансового планування, технічної модернізації, навчання кадрів, правової гармонізації та активної комунікації з громадою. Це дозволить Львову не лише впровадити сучасну систему інвентаризації земель, але й забезпечити її стійкість та довіру суспільства:

➤ найбільш критичними є фінансові та технічні ризики, адже вони безпосередньо впливають на можливість запуску системи;

➤ кадрові та організаційні ризики мають високу ймовірність, але їхній вплив можна зменшити через навчання та комунікацію;

➤ правові ризики потребують гармонізації з європейськими стандартами (INSPIRE Directive);

➤ соціальні ризики можна мінімізувати через прозорість та залучення громадськості.

Таким чином, усі ці проблеми взаємопов'язані: відсутність актуальної кадастрової інформації ускладнює контроль за самовільним зайняттям і використанням земель не за призначенням, а бюрократія та фінансові затримки лише поглиблюють ситуацію.

Висновки. Інвентаризація земель комунальної власності є стратегічним інструментом управління територіальними ресурсами міських громад. Проведене дослідження показало, що цей процес здійснюється неповно та фрагментарно, що призводить до відсутності актуальної кадастрової інформації, самовільного зайняття земель, їх використання не за цільовим призначенням, затримок у фінансуванні та адміністративних перепон.

Інвентаризація земель комунальної власності має стратегічне значення для розвитку міських громад. Запропоновані напрями удосконалення інвентаризації включають:

➤ впровадження геоінформаційних систем (GIS) для інтеграції просторових та правових даних;

➤ створення відкритих цифрових кадастрових баз, доступних для громадян та інвесторів;

➤ інтеграцію екологічного моніторингу у кадастрові системи, що є новим науковим напрямом для України;

➤ розроблення багатоканальних фінансових механізмів підтримки, включаючи гранти міжнародних організацій та державно-приватне партнерство.

Запропонований структурований план дій на основі міжнародних практик удосконалення інвентаризації дозволяє адаптувати міжнародний досвід до українських реалій та створити сучасну систему управління земельними ресурсами.

Міжнародний досвід (Польща, Чехія, Німеччина, програми ЄС – INSPIRE, Copernicus, Horizon Europe, LIFE, ERDF) підтверджує ефективність цифровізації кадастрових систем, відкритості даних та багатоканального фінансування. Адаптація цих практик до українських реалій дозволить створити сучасну модель управління земельними ресурсами, яка забезпечить прозорість, фінансову стабільність та інвестиційну привабливість міських громад.

Новизна дослідження полягає у комплексному підході до інвентаризації земель комунальної власності, що поєднує правові, організаційні, технічні та екологічні аспекти. Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості їх використання органами місцевого самоврядування для модернізації системи управління земельними ресурсами та залучення інвестицій.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробленні єдиної методології інвентаризації земель, стандартизації процедур, інтеграції екологічних даних у кадастрові системи та пошуку нових фінансових інструментів для підтримки цього процесу.

Заява про використання генеративного ШІ та технологій на основі ШІ в процесі написання тексту статті.

Під час написання цього матеріалу автор використовував перевірку орфографії написання статті за допомогою ШІ. Після використання цього інструменту автор переглянув та відредагував зміст за потреби і взяв на себе повну відповідальність за зміст публікації.

Список використаних джерел

1. Кондратенко, Д. Ю. (2019). Інвентаризація земель як правова форма обліку земель. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Юриспруденція*, 42(1). https://vestnik-pravo.mgu.od.ua/archive/juspradenc42/part_1/29.pdf.
2. Нестеренко Г.Б., & Бідун І.М. (2013) Інвентаризація землі як основний компонент у земельному кадастрі та системі управління земельними ресурсами (на прикладі Ківерцівського району Волинської області). *Вісник Львівського національного аграрного університету. Серія: Економіка АПК*. 20(2), 153-158.
3. Брехлійчук, В., & Лахоцька, Е. (2023). Інвентаризація земель ОТГ: Актуальність даного процесу. *Актуальні проблеми землеустрою та кадастру*, 2(12), 45–50. <https://dspace.uzhnu.edu.ua/items/c0f98ff0-3dd7-49a9-8bec-89cec320d074/full>.
4. Butenko, E., & Prykhodko, M. (2020). Scientific and applied principles of inventory of territorial communities lands in Ukraine. *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, 20(4), 93–98.
5. Koshkalda, I., Anopriienko, T., Pilicheva, M., & Maslii, L. (2021). Methodology of application of modern technologies in land inventory of territorial communities. *Baltic Surveying*, 14(1), 36–42. https://llufb.llu.lv/Raksti/Journal_Baltic_Surveying/2021/Journal_Baltic_Surveying_Vol_14_2021-17-24.pdf.
6. Церклевич, А., Білявський, М., Миронець, О., Гудз, В., & Щур, Б. (2024). Інвентаризація земель у територіальних громадах: Організаційні та технічні виклики. *Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва*, (48). <https://zgt.com.ua/wp-content/uploads/2024/10/16.pdf>.
7. Udovenko I., Kyselov I., Shemyakin M., Domashenko H., & Kononenko S. (2017). Land inventory on the basis of methods of GIS technologies use. *International Journal of Engineering and Advanced Technology*, 8(6), 227–232. <https://lib.udau.edu.ua/server/api/core/bitstreams/7934f453-8c95-4fcd-925a-14f62842bd0f/content>.
8. Aleuov, A. S., Jaksibaev, R. N., & Nurnazarov, S. J. (2025). The role of geographic information systems (GIS) in land cadastre. *Ekonomika i Sotsium*, 5–1(132), 72–76.
9. Львівська міська рада. (1998, 6 лютого). *Про інвентаризацію земель м. Львова* (Рішення № 51). <https://www8.city-adm.lviv.ua>.
10. Верховна Рада України. (2003, 22 травня). *Про землеустрій* (Закон України № 858-IV). <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/858-15>.
11. Верховна Рада України. (2017, 4 червня). *Про державний земельний кадастр* (Закон України № 3613-17). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17#Text>.
12. Кабінет Міністрів України. (2019, 5 червня). *Про затвердження Порядку проведення інвентаризації земель та визнання такими, що втратили чинність, деяких постанов Кабінету Міністрів України* (Постанова № 476). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/476-2019-%D0%BF#n9>.
13. Варіанти Львів. (2025, 29 липня). *У Львові за десять років майже вдвічі зменшилась площа парку Кортумова гора*. <https://varianty.lviv.ua/publikatsiyi/u-lvovi-za-desiat-rokiv-maizhevdivichizmenshylasploshchaparku-kortumova-hora>.
14. Левків, Я. (2025, 5 травня). Державна аудиторська служба України провела комплексний аудит стану справ у Львівській територіальній громаді, якою вже непристойно довго керує міський голова Андрій Садовий. *Leopolis.news: Новини зі Львова*. <https://leopolis.news/hto-vkravdesyatky-ga-zemli-lvivskiyh-parkiv-vysnovky-derzhaudytu/>.
15. Львівська міська рада. (2014, 20 березня). *Про погодження меж геологічної пам'ятки природи місцевого значення парку “Кортумова гора” та надання ЛКП “Зелений Львів” дозволу на виготовлення технічної документації із землеустрою щодо встановлення (відновлення) меж земельної ділянки на місцевості парку “Кортумова гора”* (Ухвала № 3176). <https://www8.city-adm.lviv.ua>.
16. Немає кадастрового номера – виникнуть проблеми: роз'яснення юристів і приклади з практики. (2025, 21 червня). *ФАКТ: інформаційно-аналітичний портал*. <https://fact-news.com.ua/nemae-kadastrovogo-nomera-viniknut-problemi-roz-yasnennya-yuristiv-i-prikladi-z-praktiki/>.

17. Управління державного контролю за використанням та охороною земель. (2025). *Звіт управління державного контролю за використанням та охороною земель департаменту природних ресурсів та будівництва Львівської міської ради за 2025 рік*. <https://city-adm.lviv.ua/portal/public-information/offices/upravlinnia-derzhavnoho-kontroliu-za-vykorystanniam-ta-okhoronoiu-zemel/zvity/>.
18. Львів. Містобудування. (n.d.). *Самовільне захоплення землі на майже 50 га* [Facebook post]. Facebook. <https://www.facebook.com/photo/?fbid=698917928952294&set=pcb.698919388952148>.
19. Нецільове використання землі може бути підставою для припинення в судовому порядку як права власності, так і користування нею. (n.d.). *ЮРЛІГА*. https://jurliga.ligazakon.net/news/218698_netslove-vikoristannya-zeml-mozhe-buti-pdstavoyu-dlya-privinennya-v-sudovomu-poryadku-yak-prava-vlasnost-tak--koristuvannya-neyu.
20. Львівська міська рада. (2024). *Про виконання бюджету Львівської міської територіальної громади за 2024 рік*. <https://city-adm.lviv.ua/portal/public-information/budget/lviv/biudzheta-lvivskoi-miskoi-terytorialnoi-hromady-na-2024-rik/>.
21. Пояснювальна записка до Законопроекту № 2194 від 01.10.2019 «Проект Закону про внесення змін до Земельного кодексу України та інших законодавчих актів щодо удосконалення системи управління та дерегуляції у сфері земельних відносин». (2019). https://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=66970.
22. European data portal. (б. д.). The European Data Portal. <https://data.europa.eu/data/datasets/91fa7ef1-21c6-4c98-92f4-535634250c26?locale=en>.
23. ČÚZK - czech office for surveying, mapping and cadastre. (б. д.). ČÚZK - Úvod. <https://cuzk.gov.cz/English/Offices/COSMC/COSMC.aspx>.
24. FIG commission 3 - term 2019-2022 - working group joint commission 3 and 7 - 3D cadastres. (б. д.). FIG - International Federation of Surveyors. https://www.fig.net/organisation/comm/wg/2022_joint3_7.asp.
25. INSPIRE directive. (б. д.). INSPIRE Knowledge Base. https://knowledge-base.inspire.ec.europa.eu/legislation/inspire-directive_en.
26. Київська обласна рада. (2022, 16 лютого). *Програма проведення інвентаризації та нормативної грошової оцінки земель у Київській області на 2017–2020 роки* (Рішення № 212-09-VIII). <https://kor.gov.ua/wp-content/uploads/2024/09/Prohrama-inventaryzatsiia.pdf>.
27. Ступень Н., & Мельник М. (2025). 3D-кадастр як інструмент відображення результатів моніторингу об'єктів навколишнього середовища. *Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва, випуск I (49)*, 234-241. <https://zgt.com.ua/wp-content/uploads/2025/04/250129-%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%96%D0%BD%D0%BA%D0%B8-27.pdf>
28. Міністерство економіки України. (n.d.). *Три напрями роботи Уряду для стимулювання інвестицій та економічного зростання*. <https://www.ukrainefacility.me.gov.ua/wp-content/uploads/2024/06/ukraine-investment-framework.pdf>.
29. Copernicus Programme. (n.d.). Copernicus – European Commission. <https://www.copernicus.eu/en>.
30. Horizon Europe. (n.d.). European Commission – Horizon Europe. <https://www.reportlinker.com/market-report/Research-And-Development/508853/Research-And-Development?term=research>.
31. European Regional Development Fund. (n.d.). European Commission – European Regional Development Fund (ERDF). https://commission.europa.eu/funding-tenders/find-funding/eu-funding-programmes/european-regional-development-fund-erdf_en.
32. LIFE Programme. (n.d.). European Commission – LIFE Programme. https://environment.ec.europa.eu/index_en.

References

1. Kondratenko, D. Yu. (2019). *Inventaryzatsiia zemel yak pravova forma obliku zemel* [Land inventory as a legal form of land accounting]. *Naukovyi visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu. Serii: Yurysprudentsiia – Scientific Bulletin of the International Humanitarian University. Series: Jurisprudence*, 42(1). https://vestnik-pravo.mgu.od.ua/archive/juspradenc42/part_1/29.pdf.

2. Nesterenko, H. B., Bidun, I. M. (2013). Inventaryzatsiia zemli yak osnovnyi komponent u zemelnomu kadastru ta systemi upravlinnia zemelnymy resursamy (na prykladi Kivertsivskoho raionu Volynskoi oblasti) [Land inventory as a key component in land cadastre and land resource management system (case study of Kiverts district, Volyn region)]. *Visnyk Lvivskoho natsionalnogo ahrarnoho universytetu. Serii: Ekonomika APK – Bulletin of Lviv National Agrarian University. Series: Economics of Agro-Industrial Complex*, 20(2), 153–158.
3. Brekhliichuk, V., & Lakhotska, E. (2023). Inventaryzatsiia zemel OTH: aktualnist danoho protsesu [Land inventory of territorial communities: Relevance of the process]. *Aktualni problemy zemleustroi ta kadastru – Current Issues of Land Management and Cadastre*, 2(12), 45–50. <https://dspace.uzhnu.edu.ua/items/c0f98ff0-3dd7-49a9-8bec-89cec320d074/full>.
4. Butenko, E., & Prykhodko, M. (2020). Scientific and applied principles of inventory of territorial communities lands in Ukraine. *Scientific Papers Series: Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, 20(4), 93–98.
5. Koshkalda, I., Anopriienko, T., Pilicheva, M., & Maslii, L. (2021). Methodology of application of modern technologies in land inventory of territorial communities. *Baltic Surveying*, 14(1), 36–42. https://ilufb.llu.lv/Raksti/Journal_Baltic_Surveying/2021/Journal_Baltic_Surveying_Vol_14_2021-17-24.pdf.
6. Tserklevych, A., Biliavskiy, M., Myronets, O., Hudz, V., & Shchur, B. (2024). Inventaryzatsiia zemel u terytorialnykh hromadakh: orhanizatsiini ta tekhnichni vyklyky [Land inventory in territorial communities: Organizational and technical challenges]. *Suchasni dosiahnennia heodezychnoi nauky ta vyrobnytstva – Modern Achievements of Geodetic Science and Production*, 2(48). <https://zgt.com.ua/wp-content/uploads/2024/10/16.pdf>.
7. Udovenko, I., Kyselov, I., Shemyakin, M., Domashenko, H., & Kononenko, S. (2017). Land inventory on the basis of methods of GIS technologies use. *International Journal of Engineering and Advanced Technology*, 8(6), 227–232. <https://lib.udau.edu.ua/server/api/core/bitstreams/7934f453-8c95-4fcd-925a-14f62842bd0f/content>.
8. Aleuov, A. S., Jaksibaev, R. N., & Nurnazarov, S. J. (2025). The role of geographic information systems (GIS) in land cadastre. *Ekonomika i Sotsium – Economy and Society*, 5-1(132), 72–76.
9. Lvivska miska rada. (1998, February 6). Pro inventaryzatsiiu zemel m. Lvova [On land inventory of the city of Lviv] (Decision No. 51). <https://www8.city-adm.lviv.ua>.
10. Verkhovna Rada Ukrainy. (2003, May 22). Pro zemleustrii [On land management] (Law No. 858-IV). <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/858-15>.
11. Verkhovna Rada Ukrainy. (2017, June 4). Pro derzhavnyi zemelnyi kadastr [On the State Land Cadastre] (Law No. 3613-17). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17#Text>.
12. Kabinet Ministriv Ukrainy. (2019, June 5). Pro zatverdzhennia Poriadku provedennia inventaryzatsii zemel [On approval of the procedure for land inventory] (Resolution No. 476). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/476-2019-%D0%BF#n9>.
13. Varianty Lviv. (2025, July 29). U Lvovi za desiat rokiv maizhe vdvichi zmenshylas ploshcha parku Kortumova hora [The area of Kortumova Hora park in Lviv has almost halved over ten years]. <https://varianty.lviv.ua/publikatsiyi/u-lvovi-za-desiat-rokiv-maizhe-vdvichizmenshylasploshchaparku-kortumova-hora>.
14. Levkiy, Ya. (2025, May 5). Derzhavna audytorska sluzhba Ukrainy provela kompleksnyi audyt stanu sprav u Lvivskii terytorialnii hromadi [State Audit Service of Ukraine conducted a comprehensive audit of Lviv territorial community]. *Leopolis.news*. <https://leopolis.news/hto-vkrav-desyatky-ga-zemli-lvivskiyh-parkiv-vysnovky-derzhadytu/>.
15. Pro pohodzhennia mezh heolohichnoi pamiatky pryrody mistsevoho znachennia parku “Kortumova hora” [On approval of boundaries of Kortumova Hora park] (Resolution No. 3176). (2014, March 20). <https://www8.city-adm.lviv.ua>.
16. Informatsiino-analitychnyi portal “FAKT”. (2025, June 21). Nemaie kadaastrovoho nomera – vynyknut problemy: roziasnennia yurystiv i pryklady z praktyky [No cadastral number – problems will arise: Legal explanations and case studies]. <https://fact-news.com.ua/nemae-kadaastrovogo-nomera-viniknut-problemi-roz-yasnennya-yurystiv-i-prikladi-z-praktiki>.
17. Upravlinnia derzhavnoho kontroliu za vykorystanniam ta okhoroною zemel. (2025). Zvit upravlinnia derzhavnoho kontroliu za vykorystanniam ta okhoroною zemel departamentu pryrodnykh resursiv ta budivnytstva Lvivskoi miskoi rady za 2025 rik [Report of the Department of State Control over Land Use and Protection of the Lviv City Council for 2025].

18. Lviv. Mistobuduvannia. (n.d.). Samovilne zakhopennia zemli na maizhe 50 ha [Unauthorized land occupation of nearly 50 hectares]. <https://www.facebook.com/photo/?fbid=698917928952294&set=pcb.698919388952148>.

19. YURLIHA. Netsilivoe vykorystannia zemli mozhe buty pidstavoiu dlia pryypynennia prava vlasnosti [Misuse of land as grounds for termination of ownership or use rights]. https://jurliga.liga-zakon.net/news/218698_netslove-vikoristannya-zeml-mozhe-buti-pdstavoyu-dlya-pripinennya-v-sudovomu-poryadku-yak-prava-vlasnost-tak--koristuvannya-neyu.

20. Lvivska miska rada. (2024). Pro vykonannia biudzhetu Lvivskoi miskoi terytorialnoi hromady za 2024 rik [On the execution of the budget of Lviv territorial community for 2024]. <https://city-adm.lviv.ua/portal/public-information/budget/lviv/biudzhet-lvivskoi-miskoi-terytorialnoi-hromady-na-2024-rik>.

21. Verkhovna Rada Ukrainy. (2019, October 1). Poiasniuvalna zapyska do zakonoproiektu No. 2194 [Explanatory note to Draft Law No. 2194]. https://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=66970.

22. Official website “European Union”. Land Parcel Identification System <https://data.europa.eu/data/datasets/91fa7ef1-21c6-4c98-92f4-535634250c26?locale=en>.

23. Official website “CUZK – Czech Office for Surveying, Mapping and CadastrePortál katastru a zeměměřičtví”. <https://cuzk.gov.cz/English/Offices/COSMC/COSMC.aspx>.

24. Official website “Fédération Internationale des Géomètres, FIG”. FIG – Germany on the Way to 3D-Cadastre. https://www.fig.net/organisation/comm/wg/2022_joint3_7.asp.

25. Official website “European Commission – INSPIRE”. INSPIRE Directive. https://knowledge-base.inspire.ec.europa.eu/legislation/inspire-directive_en.

26. Kyivska oblasna rada. (2022, February 16). Prohrama provedennia inventaryzatsii ta normatyvnoi hroshovoi otsinky zemel u Kyivskii oblasti na 2017–2020 roky [Program of land inventory and normative monetary valuation of land in Kyiv region for 2017–2020] (Decision No. 212-09-VIII). Kyiv. <https://kor.gov.ua/wp-content/uploads/2024/09/Prohrama-inventaryzatsiia.pdf>.

27. Stupen, N., & Melnyk, M. (2025). 3D-kadastr yak instrument vidobrazhennia rezultativ monitorynhu obektiv navkolyshnshoho seredovyshcha [3D cadastre as a tool for environmental monitoring visualization]. *Suchasni dosiahnennia heodezychnoi nauky ta vyrobnytstva – Modern Achievements of Geodetic Science and Production*, 1(49), 234–241. <https://zgt.com.ua/3d-%D0%BA%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%80-%D1%8F%D0%BA-%D1%96%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82-%D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D1%80/>.

28. Ministerstvo ekonomiky Ukrainy. Try napriamy roboty Uriadu dlia stymulivannia investytzii ta ekonomichnoho zrostantia [Three directions of government activity for stimulating investment and economic growth]. Kyiv. <https://www.ukrainefacility.me.gov.ua/wp-content/uploads/2024/06/ukraine-investment-framework.pdf>.

29. Official website “Copernicus – European Commission”. <https://www.copernicus.eu/en>.

30. Official website “European Commission – Horizon Europe”. Horizon Europe. <https://www.reportlinker.com/market-report/Research-And-Development/508853/Research-And-Development?term=research>.

31. Official website “European Commission – ERDF”. European Regional Development Fund (ERDF). https://commission.europa.eu/funding-tenders/find-funding/eu-funding-programmes/european-regional-development-fund-erdf_en.

32. Official website “European Commission – LIFE Programme”. LIFE Programme. https://environment.ec.europa.eu/index_en.

Дата першого надходження статті до видання: 25.02.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 18.03.2026

Galyna Nesterenko

Candidate of Economic Sciences (PhD), Associate Professor of the Department of Land Cadastre, Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies Lviv (Dubliany, Ukraine),

E-mail: galianesterenko@gmail.com. **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-4411-1242>

ResearcherID: [PJB-2205-2026](https://orcid.org/0000-0002-4411-1242)

MODERN TRENDS AND DIRECTIONS FOR IMPROVING THE INVENTORY OF MUNICIPAL LANDS: INTERNATIONAL EXPERIENCE

The urgency of this research stems from the fact that land inventory for municipal properties is a vital tool for the effective management of urban community resources. It ensures the reliability of cadastral information, lays the groundwork for transparent land use, and contributes to the financial stability of local budgets. Rapid urbanization, infrastructure expansion, financial instability, and the challenges posed by martial law have increased the need for transparent and efficient land management. In this context, land inventory transcends a mere technical procedure; it becomes a strategic instrument for urban development, attracting investment, and ensuring community welfare.

The problem is linked to the incomplete and fragmented implementation of land inventory in Ukrainian cities, particularly in Lviv. The primary issues include a lack of updated cadastral information, unauthorized occupation of municipal lands, non-targeted land use, delays in financing, and bureaucratic obstacles. These factors result in outdated cadastral data, diminished investment attractiveness, limited transparency in land management, and significant economic losses for communities.

The research objective is to identify contemporary trends and directions for improving the inventory of municipal lands in Ukraine, using Lviv as a case study, and to adapt international best practices to national realities.

The analysis of recent studies highlights the multifaceted nature of land inventory. The legal aspects underscore its role as a form of land accounting and a guarantee of legality in land relations. Organizational approaches emphasize its significance for cadastral management and decision-making processes. Technical aspects focus on employing electronic tachymeters, GNSS receivers, UAVs, orthophoto maps, and GIS technologies. International experience showcases the effectiveness of digital cadastral systems, integration of ecological monitoring, and multi-channel financing. Notable examples include Poland's LPIS system, the Czech integrated cadastral system, Germany's 3D cadastre, and various EU programs such as INSPIRE, Copernicus, Horizon Europe, LIFE, and ERDF.

In conclusion, modernizing land inventory through digitalization, GIS integration, ecological monitoring, and financial diversification will enhance transparency, financial stability, and investment attractiveness in Ukrainian cities. International examples confirm the success of open cadastral systems and multi-channel financing. The proposed measures can serve as a foundation for creating a modern model of municipal land management in Ukraine that integrates legal, organizational, technical, and ecological components.

Keywords: land inventory; municipal property; cadastre; GIS technologies; ecological monitoring; digitalization; international experience.

Fig.: 1. References: 32.