

DOI: 10.32347/2076-815x.2025.90.396-407

УДК 528.48:658.012.011

д.т.н., професор **Татарченко Г.О.**,

tatarchenkogalina@gmail.com, ORCID: 0000-0003-4685-0337,

засл. будів. України, ст. викл. **Поркуян С.Л.**,

porkuian_sl@snu.edu.ua, ORCID: 0000-0002-1413-1576,

к.т.н., доцент **Білошицька Н.І.**,

beloshitska@ukr.net, ORCID: 0000-0002-8840-2885,

Чорний Є.І.,

asp-192-23-33@snu.edu.ua, ORCID: 0009-0005-3310-5719,

Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля.

СИСТЕМА ОЦІНКИ НЕРУХОМОСТІ В УКРАЇНІ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ЗАГРОЗИ

Розглянуто формування комплексного підходу до механізму імплементації системи оцінки нерухомості в Україні з урахуванням перспектив та загроз. Визначено низку недоліків в системі оцінки нерухомості, що впливають на її ефективність та прозорість, такі як: неточність автоматичної оцінки, проблеми з якістю даних та маніпуляції, недосконалість регулювання та відсутність єдиних стандартів, людський фактор та кваліфікація оцінювачів, стійкість до корупції. На підставі виявлених недоліків в системі оцінки нерухомості, запропоновані шляхи покращення, а саме: підвищення прозорості та доступності даних; впровадження та вдосконалення автоматизованих систем оцінки; зміни регуляторні та законодавчі; підвищення кваліфікації та професійної етики оцінювачів; залучення приватного сектору та інновацій. Успіх цього процесу залежить від скоординованих дій держави, бізнесу, наукової спільноти та готовності до впровадження інноваційних технологій, зокрема ШІ, як необхідного інструменту для створення прозорої, справедливої та ефективної системи управління нерухомістю, що є критично важливим для економічного розвитку та відбудови країни.

Ключові слова: оцінка нерухомості; механізм імплементації; перспективи та загрози; кваліфікація оцінювачів.

Постановка проблеми. Система оцінки нерухомого майна – це процес визначення вартості групи об'єктів нерухомості на певну дату з використанням стандартизованих процедур та математичних моделей, що дозволяє досягти достовірних результатів без індивідуального огляду кожного об'єкта. Вона протиставляється індивідуальній оцінці, яка виконується для конкретного об'єкта. Оцінка всього нерухомого майна в Україні, особливо після

повномасштабного вторгнення та у контексті відбудови, набуває особливої актуальності. Це не просто теоретична концепція, а необхідний інструмент для ефективного управління, справедливого оподаткування та прозорості ринку.

Перспективи оцінки нерухомості в Україні пов'язані з розвитком цифрових технологій та потенційним відновленням ринку нерухомості, що створює попит на прозорі та швидкі оцінки. Державні платформи, такі, як сайт Фонду державного майна, вже пропонують автоматизовані розрахунки, а тенденції до подальшої цифровізації та розвитку ринку нерухомості після війни визначатимуть перспективи цієї галузі. Для виконання таких дій потрібні певні передумови, а саме: справедливе оподаткування; державне управління та планування; відбудова України; прозорість та доступність інформації; Європейська інтеграція (рис.1).



Рис. 1. Передумови подальшої цифровізації та розвитку ринку нерухомості

Створення об'єктивної та прозорої бази для оподаткування нерухомості (податок на майно, орендна плата за землею) є однією з головних цілей оцінки майна, що дозволяє зменшити корупційні ризики, пов'язані з ручною оцінкою, та забезпечити рівні умови для всіх власників. Оцінка всього нерухомого майна надає цінну інформацію для місцевих органів влади щодо ринкової вартості нерухомості на їх території і сприяє плануванню розвитку територій, управлінню земельними ресурсами, формуванню інвестиційної політики.

Післявоєнна відбудова потребуватиме швидкої та ефективної оцінки збитків, а також визначення вартості майна для компенсаційних програм та інвестиційних проєктів. Система оцінки нерухомого майна є єдиним реалістичним інструментом для такого масштабу робіт. Впровадження її на

основі відкритих та інтегрованих даних сприяє підвищенню прозорості ринку нерухомості загалом, роблячи його більш привабливим для інвесторів.

Багато європейських країн успішно використовують системи оцінки для фінансових цілей [1,2]. Впровадження подібних систем в Україні є кроком до гармонізації із європейським законодавством та практиками. На основі узагальнення зарубіжного досвіду можливо визначити проблеми та перспективи розвитку оцінки нерухомого майна в Україні.

Метою дослідження є формування комплексного підходу до механізму імплементації системи оцінки нерухомості в Україні з урахуванням перспектив та загроз.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Серед головних викликів більшість авторів виділяє: відсутність належної законодавчої бази, недостатню прозорість ринку нерухомості, а також невідповідність наявних реєстрів обліку нерухомого майна інформаційним потребам масової оцінки. Подальші дослідження мають бути зосереджені [1], по-перше, на аналізі систем обліку операцій із нерухомістю та технічних характеристик об'єктів, які б відповідали запитам масової оцінки, а по-друге – на розробці методів і моделей, адаптованих до специфіки локальних ринків, наприклад, житлового сектору окремого району Києва.

На сьогодні є дуже розповсюдженою практика, коли продавець нерухомого майна (землі, будинку, квартири тощо) пропонує суттєво занижити оціночну вартість такого майна для укладення договору купівлі-продажу. Основною метою цього заниження є зменшення «витрат» продавця на податки, збори та інші обов'язкові платежі, розмір яких може складати до 7,5% від вартості об'єкта нерухомості (без урахування нотаріальних витрат) [3]. Станом на початок 2025 року по значній кількості об'єктів електронний сервіс-реєстр видає завищену ринкову вартість. Якщо по Києву справи йдуть більш-менш нормально і завищення може становити близько 25%, то по регіонах України ситуація зовсім не радісна. Оцінювачі, що працюють по областях України розповідають про випадки завищення вартості домоволодінь та земельних ділянок в рази. [4].

У статті [5] визначено чотири основні аспекти проблеми: відсутність стандартизації оцінки, обмежене використання сучасних технологій, відсутність централізованої бази даних та потребу в адаптації системи оцінки до міжнародних стандартів. Відсутність єдиних національних стандартів оцінки призводить до різних методологічних підходів та неоднозначності визначення ринкової вартості об'єктів. Технологічні обмеження, які ускладнюють використання сучасних інструментів, таких як штучний інтелект та аналітика даних, також є серйозною проблемою, яка обмежує об'єктивність оцінки.

Відсутність централізованої бази даних з історією трансакцій та оцінок нерухомості створює труднощі в аналізі динаміки ринку. Крім того, стаття вказує на важливість адаптації системи оцінки до міжнародних стандартів для залучення інвестицій та підвищення конкурентоспроможності на міжнародному ринку [6].

Авторами [7] проведено порівняльний аналіз ключових елементів створення та функціонування систем масової оцінки нерухомості: законодавчого забезпечення, організації процесу оцінки з урахуванням розподілу повноважень між основними суб'єктами, збору та обробки інформації про економічні та фізико-технічні характеристики об'єктів нерухомості, використання методичних підходів до оцінки різних типів майна тощо.

У статті [8,9] визначено такі основні тенденції: 1) запровадження уніфікованої інформаційної моделі оцінки нерухомості, яка гармонізована з положеннями проєкту міжнародного стандарту ISO 19152-4 Geographic information – Land Administration Domain Model (LADM) – Part 4: Valuation information; 2) використання геопросторових даних офіційних реєстрів адрес та реєстрів нерухомості (земельних ділянок, будівель з 3D та BIM моделями включно) для просторової прив'язки (геокодування) результатів моніторингу ринкових цін та результатів оцінки нерухомості; 3) удосконалення моделей і методів індивідуальної та масової оцінки нерухомості з використання потенціалу ГІС для аналізу впливу місцеположення нерухомості на ринкові ціни; 4) забезпечення широкого доступу до наборів геопросторових даних та електронних карт з результатами оцінки і моніторингу ринку нерухомості в Інтернет.

Оглядова робота [10] фокусується на інституційних та інформаційних бар'єрах для впровадження масової оцінки в Україні. Авторами пропонуються напрямки подальших досліджень: удосконалення систем обліку операцій з нерухомістю та створення реєстрів фізико-технічних характеристик, адаптація методик до локальних ринків.

В роботі [11-12] наведено докладний історико-інституційний аналіз переходу Польщі від адміністративного до ринкового підходу оцінки нерухомості, включаючи реформи законодавства, адаптацію методик та практичні наслідки для оподаткування. Цей матеріал особливо релевантний для України як приклад постсоціалістичного перехідного досвіду – дає уроки з поетапної реалізації та правового оформлення масової оцінки.

Дослідження [13] присвячене розробці та апробації моделі масової оцінки житлової нерухомості з використанням методів машинного навчання (включаючи градієнтне бутингування). Розглядаються особливості підготовки

вибірки, набори факторів (фізико-технічні та локальні характеристики) та якість прогнозу на прикладі українських даних. Корисним для практиків та держорганів, які планують пілоти AVM/CAMA в Україні, буде практичне керівництво та кейс-стаді з впровадження ML (GBM та ін.) у завданнях масової оцінки, з акцентом на процедуру валідації, побудову скорингових/оцінних правил, методи пояснення та вимоги до документування моделей для ревізії та податкових органів. [14].

Багато статей в Україні акцентують увагу на проблемі відсутності законодавчого підґрунтя для масової оцінки, але не пропонують комплексного механізму імплементації системи оцінювання. Переважно роботи фокусуються лише на житловій нерухомості, тоді як комерційна, промислова чи сільськогосподарська нерухомість залишаються поза увагою. Для цілісного погляду на проблему оцінки нерухомого майна бажано охопити одночасно усі всі аспекти: законодавство, адміністрування, інформаційні системи, методики та прикладне застосування. Що автори і постаралися зробити у цій роботі.

Основні результати досліджень. У 2025 році для продажу нерухомості в Україні діють нові правила [3,15]: необхідно отримати е-довідку про автоматичну оціночну вартість з Єдиної бази даних звітів про оцінку Фонду державного майна України (evaluation.spfu.gov.ua), що є безкоштовною послугою для фізичних осіб. Ця е-довідка є чинною впродовж 30 днів і підтверджує оцінку, яка раніше мала проводитися сертифікованими оцінювачами.

Система оцінки нерухомості в Україні, незважаючи на деякі позитивні зміни, такі як запровадження автоматичної оцінки та Єдиної бази даних звітів про оцінку, все ще має низку недоліків, що впливають на її ефективність та прозорість (рис.2).

Безкоштовний сервіс електронної оцінки, запущений Фондом держмайна (ФДМУ), покликаний мінімізувати корупційні ризики та спростити процес, нажаль, його результати часто не відповідають реальній ринковій вартості. Це особливо актуально для об'єктів з унікальними характеристиками (наприклад, квартири в занедбаному стані, пентхауси, житло з ексклюзивним ремонтом). Автоматична система не може враховувати всі якісні показники, які суттєво впливають на вартість, а орієнтується лише на кількісні характеристики.

Неточність даних, що вносяться в систему, може призводити до некоректних результатів. Також існує ризик заниження оціночної вартості з метою зменшення податкових платежів при угодах купівлі-продажу. Хоча система автоматичної оцінки мала б цьому протидіяти, практика показує, що люди шукають способи обійти ці обмеження. З іншого боку, були випадки

завищення оціночної вартості, що створювало проблеми для нотаріусів та учасників угод.



Рис. 2. Основні недоліки, що впливають на ефективність та прозорість системи оцінки нерухомості

Незважаючи на спроби реформування, єдині та чіткі стандарти оцінки, що охоплюють всі нюанси, можуть бути недостатньо розроблені або не завжди ефективно застосовуються. Це може призводити до суб'єктивності в оцінках, особливо коли потрібно звертатися до незалежних оцінювачів. Система автоматизації зменшує людський фактор у випадках, коли її результати оскаржуються або об'єкт є нестандартним, однак, все одно потрібне втручання професійних оцінювачів. Якість їхньої роботи безпосередньо залежить від кваліфікації, досвіду та дотримання етичних норм. Існує ризик, що деякі оцінювачі можуть бути зацікавлені в маніпулюванні оцінкою на користь замовника. ФДМУ працює над модернізацією Реєстру оцінювачів для забезпечення прозорості та контролю за їхньою діяльністю, але це тривалий процес.

Незважаючи на значні зусилля щодо боротьби з корупцією в цій сфері (наприклад, скасування "майданчиків Яценка"), повністю викоринити її не вдалося. Можливість заниження або завищення вартості для ухилення від податків або отримання інших вигод залишається спокусою для недобросовісних учасників ринку.

Загалом, незважаючи на те, що Україна рухається в напрямку цифровізації та прозорості в системі оцінки нерухомості, для досягнення ідеального стану необхідно подальше вдосконалення методологій, посилення контролю за дотриманням стандартів та підвищення довіри до системи з боку всіх учасників ринку.

У період 2022-2025 років український ринок нерухомості перебуває під значним впливом війни та економічної нестабільності, що знаходить відображення у публікаціях. Ключові публікації в цей період охоплюють як аналітичні огляди ринку, так і наукові дослідження, а також стосуються законодавчих змін у сфері оцінки.

Покращення оцінки нерухомості в Україні – це комплексне завдання, що вимагає втручання на законодавчому, технологічному та ринковому рівнях. Існуючі проблеми, такі як непрозорість, можливість заниження/завищення оціночної вартості для податкових цілей, а також суб'єктивність експертів, потребують системних рішень. Можна виділити основні напрямки для покращення (рис.3).



Рис. 3 Основні напрямки для покращення системи оцінки нерухомості

1. Підвищення прозорості та доступності даних, що потребує розширення та систематизація баз даних. Ключовий елемент, який уже існує (від Фонду державного майна України) – це єдина база даних звітів про оцінку. Необхідно постійно розширювати її функціонал, забезпечувати повноту та достовірність даних, а також легкість доступу до них для авторизованих користувачів та, з певними обмеженнями, для громадськості (наприклад, анонімізовані агреговані дані). З метою інтеграції з іншими реєстрами потрібно підключення до Державного реєстру речових прав на нерухоме майно, кадастрових даних, містобудівної документації, інформації про комунікації, соціальну інфраструктуру тощо.

Дуже важливо мати дані про фактичні угоди, їх треба зробити доступними для оцінювачів (а в ідеалі – для автоматизованих систем). Дані мають бути про реальні ціни продажу нерухомості, а не лише пропозиції, що може бути реалізовано через нотаріусів або державні реєстратори, які фіксують ціни угод. Регулярне оприлюднення агрегованих даних про ціни, динаміку ринку за регіонами, типами нерухомості допоможе орієнтуватися як професіоналам, так і громадськості.

2. Впровадження та вдосконалення автоматизованих систем оцінки (АСО). Чим більше якісних даних (про угоди, пропозиції, характеристики об'єктів, інфраструктуру, стан ремонту, види з вікна, екологію району, транспортну доступність тощо), тим точнішими будуть моделі ШІ. Використання нейронних мереж (зокрема, глибокого навчання) дозволить АСО виявляти складні, нелінійні залежності між численними факторами, що впливають на вартість, і створювати більш точні прогностичні моделі, ніж традиційні статистичні методи. Узагальнено-регресійна нейронна мережа (Generalized Regression Neural Network, GRNN) може бути одним з таких інструментів.

Важливо також врахування унікальних характеристик при розробці алгоритмів, які можуть враховувати не лише стандартні параметри (площа, кількість кімнат), а й такі суб'єктивні, але важливі фактори, як якість ремонту (на основі зображень за допомогою комп'ютерного зору), вид з вікна, рівень шуму, наявність парковки, стан під'їзду тощо, що може бути реалізовано через поєднання структурованих і неструктурованих даних.

Моделі АСО повинні постійно перенавчатися на нових даних, щоб відображати актуальні ринкові тенденції та реагувати на зміни. Поєднання автоматизованої оцінки з експертною верифікацією для складних або унікальних об'єктів (гібридні моделі) можуть давати початкову оцінку, а незалежний оцінювач – уточнювати її, надаючи обґрунтування для відхилень.

3. Регуляторні та законодавчі зміни повинні відображати чітке визначення критеріїв та методик, тобто уніфікувати оцінки методології, щоб зменшити суб'єктивність та можливість маніпуляцій. В той же час потрібно встановлювати жорстку відповідальність для оцінювачів за надання завідомо неправдивих або необґрунтованих звітів.

Необхідно зменшення бюрократичних перешкод для виходу на ринок нових, інноваційних оціночних компаній, які можуть використовувати сучасні технології, а також встановлення правових рамок для використання автоматизованих систем у офіційних оцінках, визнання їх юридичної сили та механізмів оскарження.

4. Підвищення кваліфікації та професійної етики оцінювачів, проведення тренінгів та семінарів для оцінювачів з використання ШІ, аналізу «великих баз даних», роботи з новими АСО, що дасть високі результати якості роботи. За рахунок цього можна очікувати високі стандарти професійної етики, боротьби з корупцією та практикою заниження/завищення оцінок. Удосконалення системи сертифікації та ліцензування оцінювачів необхідне забезпечення високого рівня їх компетентності.

5. Заохочення ІТ-компаній та стартапів до розробки та впровадження інноваційних рішень для оцінки нерухомості, створення платформ для обміну

досвідом та спільної розробки рішень вже стимулює розвиток методик оцінювання нерухомого майна, наприклад використання ШІ.

Тут можна виділити кілька найбільш перспективних напрямків:

- моделі ансамблевого навчання: комбінування декількох моделей машинного навчання (наприклад, нейронні мережі, градієнтний бустинг, випадкові ліси) для отримання більш стабільного та точного прогнозу;
- обробка природної мови (NLP): аналіз описів об'єктів нерухомості (з оголошень, звітів), щоб вилучити додаткові фактори, що впливають на ціну (наприклад, "дизайнерський ремонт", "гарний вид", "тихий двір");
- комп'ютерний зір: аналіз фотографій та відео об'єктів для автоматичної оцінки стану ремонту, якості матеріалів, типу меблів тощо;
- геопросторовий аналіз: використання геоінформаційних систем (ГІС) та ШІ для аналізу впливу розташування, близькості до інфраструктури, рівня злочинності, екології району тощо.

Впровадження цих змін дозволить зробити систему оцінки нерухомості в Україні більш об'єктивною, прозорою, ефективною та відповідною реальним ринковим умовам, що матиме позитивний вплив на фінансову стабільність, податкову систему та інвестиційний клімат.

Висновок. Перспективи оцінки нерухомості в Україні є надзвичайно значними, тому має бути комплексний підхід до механізму імплементації оцінки нерухомості. Визначено низку недоліків в системі оцінки нерухомості, що впливають на її ефективність та прозорість, а саме: неточність автоматичної оцінки, проблеми з якістю даних та маніпуляції, недосконалість регулювання та відсутність єдиних стандартів, людський фактор та кваліфікація оцінювачів, стійкість до корупції.

На підставі виявлених недоліків в системі оцінки нерухомості, запропоновані шляхи покращення, а саме

- ✓ підвищення прозорості та доступності даних – створення Єдиної бази даних звітів про оцінку, інтеграція з іншими реєстрами, внесення даних про фактичні угоди;
- ✓ впровадження та вдосконалення автоматизованих систем оцінки - збір "великих даних", використання нейронних мереж, врахування унікальних характеристик, постійне оновлення моделей, створення гібридних моделей;
- ✓ зміни регуляторні та законодавчі - чітке визначення критеріїв та методик оцінювання, посилення відповідальності оцінювачів, лібералізація ринку оціночних послуг, нормативно-правове регулювання використання АСО;
- ✓ підвищення кваліфікації та професійної етики оцінювачів - навчання їх новим технологіям, розвиток і використання етичних стандартів у цій сфері;

✓ залучення приватного сектору та інновацій - стимулювання розробки приватних АСО, співпраця між державою, бізнесом та наукою.

Успіх цього процесу залежить від скоординованих дій держави, бізнесу, наукової спільноти та готовності до впровадження інноваційних технологій, зокрема ІІІ, як необхідного інструменту для створення прозорості, справедливої та ефективної системи управління нерухомістю, що є критично важливим для економічного розвитку та відбудови країни.

Список джерел

1. Hoque, M.S. (2019). Addressing property taxation challenges for developing countries: an application of a spatially based, weighted parametric valuation model. *Journal of Property Tax Assessment & Administration*, 16(2). 15-40.
2. Бондар, М.І., & Кулик, А.А. (2021). Зарубіжний досвід масової оцінки нерухомості. *Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу*, 1(48), 3–12.
3. Нові правила оцінки нерухомості в Україні 2025. <https://ocinka.ua/novi-pravylo-ocinky-neruhomosti-v-ukrayini/>
4. Ризики та наслідки заниження оціночної вартості майна при придбанні нерухомості. <https://dreamdim.ua/en/ryzyky-ta-naslidky-zanyzhennya-otsinochnoyi-vartosti-majna-pri-priydbanni-neruhomosti/>
5. Таратула, Р. & Лапшій, М.-О. (2023). Дослідження методів оцінки нерухомості в Україні. *Архітектура та будівництво*. № 24. 40-143.
6. Ризики та наслідки заниження оціночної вартості майна при придбанні нерухомості. <https://dreamdim.ua/en/ryzyky-ta-naslidky-zanyzhennya-otsinochnoyi-vartosti-majna-pri-priydbanni-neruhomosti/>
7. Sevgen, S.C. & Tanrivermiş, Y., (2024). Comparison of Machine Learning Algorithms for Mass Appraisal of Real Estate Data, *Real Estate Management and Valuation, Sciend*, 32(2). 100-111.
8. Лященко А., Мамедов З. (2024). Тенденції розвитку геоінформаційного забезпечення оцінювання нерухомості. *Містобудування та територіальне планування*, (85), 365–383.
9. Kara, A., Lemmen, C., van Oosterom, P., Kalogianni, E., Alattas, A. & Indrajit, A. (2024). Design of the new structure and capabilities of LADM edition II including 3D aspects. *Land Use Policy*, 137.107003.
10. Дорош, О.С. (2023). Перспективи масової оцінки нерухомості в Україні. *Землеустрій і топографічна діяльність в умовах війни та післявоєнного відновлення*. Збірка наукових праць Всеукраїнської науково-практичної студентської конференції / За загальною науковою редакцією проф. Ковальчука І.П. К.: Вид. центр НУБІП, 2023. 134 с.
11. Źróbek, R., Belej, M., & Cellmer, R. (2024). From administrative price to market value of real estate: The evolution of the valuation system in Poland. *Real Estate Management and Valuation*, 32(1), 25–38.
12. Grover, R. & Walacik, M. (2019). Property valuation and taxation for fiscal sustainability – lessons for Poland, *Real estate management and valuation*, 27(1).35–48.
13. Mass Appraisal Report (2024) <https://gcad.org/wp-content/uploads/2024/07/2024-MASS-APPRAISAL-SUMMARY-REPORT.pdf>
14. Zilli, C.A., Bastos, L.C., & da Silva, L.R. (2024). Machine learning models in mass appraisal fo property tax purposes: a systematic mapping study. *Aestimum*, (84). 31-52.

15. Закон України «Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні», Верховна Рада України(2025). Редакція від 01.01.2025, підстава - 3720-IX <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2658-14#Text>

d.t.s., professor, **Tatarchenko Halyna**,
honored builder of Ukraine, senior teacher **Porkuian Serhiy**,
Ph.D., Associate Professor **Biloshytska Nataliia**, **Chorny Yevhen**,
Volodymyr Dahl East Ukrainian National University

REAL ESTATE VALUATION SYSTEM IN UKRAINE: PROSPECTS AND THREATS

The formation of a comprehensive approach to the mechanism for implementing the real estate valuation system in Ukraine, taking into account prospects and threats, is considered. A number of shortcomings in the real estate valuation system that affect its efficiency and transparency are identified, such as: inaccuracy of automatic valuation, problems with data quality and manipulation, imperfect regulation and lack of uniform standards, the human factor and qualifications of appraisers, resistance to corruption. Based on the identified shortcomings in the real estate valuation system, ways of improvement are proposed, namely: increasing transparency and accessibility of data; implementation and improvement of automated valuation systems; regulatory and legislative changes; improving the qualifications and professional ethics of appraisers; involvement of the private sector and innovations. The success of this process depends on the coordinated actions of the state, business, the scientific community and the readiness to implement innovative technologies, in particular AI, as a necessary tool for creating a transparent, fair and effective real estate management system, which is critically important for the economic development and reconstruction of the country.

Keywords: real estate valuation; implementation mechanism; prospects and threats; qualifications of appraisers.

REFERENCE.

1. Hoque, M.S. (2019). Addressing property taxation challenges for developing countries: an application of a spatially based, weighted parametric valuation model. *Journal of Property Tax Assessment & Administration*, 16(2). 15-40. {in English}
2. Bondar, M.I., & Kulyk, A.A. (2021). Zarubizhnyi dosvid masovoi otsinky nerukhomosti. *Problemy teorii ta metodolohii bukhhalterskoho obliku, kontroliu i analizu*, 1(48), 3–12. {in Ukrainian}
3. Novi pravyla otsinky nerukhomosti v Ukraini 2025.

<https://ocinka.ua/novi-pravyla-oczinky-nerukhomosti-v-ukrayini/> {in Ukrainian}

4. Ryzyky ta naslidky zanyzhennia otsinochnoi vartosti maina pry prydbanni nerukhomosti. <https://dreamdim.ua/en/ryzyky-ta-naslidky-zanyzhennya-otsinochnoyi-vartosti-majna-pry-prydbanni-nerukhomosti/> {in Ukrainian}

5. Taratula, R. & Lapshii, M.-O. (2023). Doslidzhennia metodiv otsinky nerukhomosti v Ukraini. *Arkhitektura ta budivnytstvo*. № 24. 40-143. {in Ukrainian}

6. Ryzyky ta naslidky zanyzhennia otsinochnoi vartosti maina pry prydbanni nerukhomosti. <https://dreamdim.ua/en/ryzyky-ta-naslidky-zanyzhennya-otsinochnoyi-vartosti-majna-pry-prydbanni-nerukhomosti/> {in Ukrainian}

7. Sevgen, S.C. & Tanrivermiş, Y., (2024). Comparison of Machine Learning Algorithms for Mass Appraisal of Real Estate Data, *Real Estate Management and Valuation*, Sciendo, 32(2). 100-111. {in English}

8. Liashchenko A., Mamedov Z. (2024). Tendentsii rozvytku heoinformatsiinoho zabezpechennia otsiniuvannia nerukhomosti. *Mistobuduvannia ta terytorialne planuvannia*, (85), 365–383. {in Ukrainian}

9. Kara, A., Lemmen, C., van Oosterom, P., Kalogianni, E., Alattas, A. & Indrajit, A. (2024). Design of the new structure and capabilities of LADM edition II including 3D aspects. *Land Use Policy*, 137.107003. {in English}

10. Dorosh, O.S. (2023). Perspektyvy masovoi otsinky nerukhomosti v Ukraini. *Zemleustrii i topohrafichna diialnist v umovakh viiny ta pisliavoiennoho vidnovlennia. Zbirka naukovykh prats Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi studentskoi konferentsii / Za zahalnoi naukovoiu redaktsiieiu prof. Kovalchuka I.P. K.: Vyd. tsentr NUBIP, 2023. 134* {in Ukrainian}

11. Żróbek, R., Belej, M., & Cellmer, R. (2024). From administrative price to market value of real estate: The evolution of the valuation system in Poland. *Real Estate Management and Valuation*, 32(1), 25–38. {in English}

12. Grover, R. & Walacik, M. (2019). Property valuation and taxation for fiscal sustainability – lessons for Poland, *Real estate management and valuation*, 27(1).35–48. {in English}

13. Mass Appraisal Report (2024) <https://gcad.org/wp-content/uploads/2024/07/2024-MASS-APPRAISAL-SUMMARY-REPORT.pdf> {in English}

14. Zilli, C.A., Bastos, L.C., & da Silva, L.R. (2024). Machine learning models in mass appraisal for property tax purposes: a systematic mapping study. *Aestim*, (84). 31-52. {in English}

15. Zakon Ukrainy «Pro otsinku maina, mainovykh prav ta profesiinu otsinochnu diialnist v Ukraini», Verkhovna Rada Ukrainy(2025). Redaktsiia vid 01.01.2025, pidstava - 3720-IX <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2658-14#Text> {in Ukrainian}