

ВИКОРИСТАННЯ ВИХІДНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ТА КАДАСТРОВИХ ДАНИХ при визначенні середньої (базової) вартості земель населених пунктів

УДК 336.332.36



Ігор ЗБАРЖЕВЕЦЬКИЙ,
начальник управління
державного земельного кадастру
Держземагентства України

Анатолій КОЛОСЮК,
начальник управління ринку
та оцінки земель
Держземагентства України

Викладено загальні положення проведення нормативної грошової оцінки земель населених пунктів та основні завдання, які необхідно вирішити розробнику документації з нормативної грошової оцінки земель населених пунктів, а також запропоновані шляхи їх вдосконалення. Досліджено особливості використання вхідних/вихідних та кадастрових даних при формуванні середньої (базової) вартості земель населених пунктів (Цнм) з використанням сучасних геоінформаційних технологій.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Існуючий 17-ти річний досвід проведення оцінки земель 28700 тис. населених пунктів України (із 29794) та аналіз наявної бази даних (96,3% від їх загальної кількості) свідчать про відсутність у виконавців робіт єдиних системних методологічних підходів у визначенні середньої (базової) вартості земель населених пунктів (Цнм). Не зважаючи на вимоги Стандарту «Оцінка земель. Правила розроблення технічної документації з нормативної грошової оцінки земель населених пунктів» СОУ ДКЗР 00032632-012:2009, затвердженого наказом Держкомзему від 24 червня 2009 р. № 335 та зареєстрованого Державним підприємством «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» за №32595752/1927 від 10 вересня 2009 року (далі — Стандарт), більшість виконавців робіт при складанні документації з оцінки земель застосовують сучасні інформаційні технології окремо для розрахункової частини та графічної складової. Порушення цільності технології робіт з грошової оцінки земель негативно впливає на об'єктивність результатів послуг (робіт) та інколи приводить до загострення соціальної напруги серед платників земельного податку та орендної плати за землю.

АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ

Технічне забезпечення сучасного землеустрою та оцінки земель, дані яких є складовою державного земельного кадастру, базується на використанні засобів обчислювальної та інформаційної техніки, технічних засобів для виконання зазначених послуг (робіт). Технологічне забезпечення інформаційного наповнення державного земельного кадастру базується виключно на використанні сучасних інформаційних технологій та систем збору, ведення, контролю, накопичення, зберігання, поновлення, пошуку, перетворення, переробки, відображення, видачі, обміну й передачі даних.

Здійснення нормативно-правового регулювання у сфері земельних відносин шляхом забезпечення виконавців робіт із землеустрою та оцінки земель єдиною методологією та єдиними вимогами до інформаційного, технічного та технологічного забезпечення зазначених послуг (робіт) — один із пріоритетів Держземагентства та його територіальних органів.

МЕТА СТАТТІ — звернути увагу науковців, фахівців, виконавців робіт та інших зацікавлених осіб на вимоги законодавства щодо використання сучасних ГІС-технологій при визначенні середньої (базової) вартості земель населених пунктів (Цнм).

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Із часу застосування нормативної грошової оцінки земель населених пунктів (далі — грошової оцінки) у наукових публікаціях, виступах на науково-практичних конференціях, при проведенні навчальних та методичних семінарів неодноразово порушуються питання вдосконалення проведення грошової оцінки. Зокрема, ці проблеми висвітлювалися Ю.Ф. Дехтяренком, Д.С. Добряком, О.І. Драпиковським, В.М. Заяцем, І.Б. Івановою, О.П. Канашем, Ю.М. Манцевичем, А.Г. Мартином, Ю.М. Палехою, А.В. Тарнопольським та іншими фахівцями [9-17].

Значну увагу привертає невідповідність результатів нормативного оцінювання однотипних груп населених пунктів як у регіональному аспекті, так і між населеними пунктами однієї групи. Детальний аналіз технічної документації з грошової оцінки виявив низку чинників, що сприяють спотворенню результатів грошової оцінки. Серед них, зокрема, технологічні порушення проведення грошової оцінки із застосуванням ГІС-технологій, або проведення оцінки без ГІС-технологій.

Загальні вимоги щодо інформаційної бази визначення середньої (базової) вартості земель населених пунктів (Цнм)

Статтею 271 Податкового кодексу України встановлено, що базою оподаткування в Україні (для земель, оцінку яких проведено) є нормативна грошова оцінка земельних ділянок з урахуванням коефіцієнта індексації, визначеного відповідно до розділу XIII «Плата за землю» цього ж Кодексу.

Розроблення стандартів і технічних регламентів у сфері Дер-

жавного земельного кадастру, порядків створення та актуалізації картографічних матеріалів, кадастрових класифікаторів, довідників та баз даних є повноваженнями центрального органу виконавчої влади з питань земельних ресурсів (ст. 7 Закону України (ЗУ) «Про Державний земельний кадастр»).

Інформаційне забезпечення органів державної влади та органів місцевого самоврядування, фізичних та юридичних осіб при проведенні оцінки землі та справляння плати за землю віднесено до невід'ємних складових Державного земельного кадастру (ст. 2 ЗУ «Про Державний земельний кадастр»).

Відповідно до пункту 2 Закону України «Про оцінку земель» інформаційною базою для нормативної грошової оцінки земель населених пунктів є їх генеральні плани та проекти планування і забудови населених пунктів, матеріали економічної оцінки території, матеріали інвентаризації земель населених пунктів, проекти забудови та розподілу території населених пунктів, місцеві правила забудови.

Пунктом 3.7. Порядку нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів, що затверджений спільним наказом Держкомзему, Мінагрополітики, Мінбуду, УААН від 27 січня 2006 року № 18/15/21/11 [6] визначено: середня вартість одного квадратного метра земель населеного пункту залежно від регіональних факторів місця розташування (Цнм) визначається за формулою:

$$\text{Цнм} = \frac{B \times \text{Нп}}{\text{Нк}} \times \text{Км1},$$

де *B* — витрати на освоєння та облаштування території в розрахунку на квадратний метр (у гривнях);

Нп — норма прибутку (6%);

Нк — норма капіталізації (3%);

Км1 — регіональний коефіцієнт, який характеризує залежність рентного доходу від місцеположення насе-

леного пункту у загальнодержавній, регіональній і місцевій системах виробництва і розселення.

Значення середньої (базової) вартості одного квадратного метра земель населеного пункту (далі — Цнм) знаходиться у прямій залежності від якості та коректності вихідних даних дозволених законодавством джерел інформації, яку отримує, обґрунтовує та має коректно застосовувати виконавець робіт. Таким чином, при визначенні показника *B* — величини витрат на освоєння та облаштування території населеного пункту в розрахунку на квадратний метр (у гривнях) — (далі — витрати), впливає соціальна відповідальність розробника документації із грошової оцінки, оскільки якість (коректність) показника *B* у свою чергу суттєво впливає на формування величини середньої (базової) вартості одного квадратного метра земель населеного пункту Цнм.

Отже, коректне використання виконавцем вхідної/вихідної інформації та кадастрових даних (облікових даних, планових матеріалів, тощо) при визначенні середньої (базової) вартості земель населених пунктів є інформаційною основою для отримання об'єктивних показників технічної документації з нормативної грошової оцінки зазначених земель.

Особливості застосування вихідних даних для проведення нормативної грошової оцінки земель населених пунктів

З метою єдиного підходу до проведення робіт та отримання вихідних даних розроблено Стандарт, яким встановлено якісні та кількісні показники, параметри, що регламентують розроблення і випуск технічної документації з грошової оцінки, а також встановлено вимоги до змісту та структури технічної документації.

Положення Стандарту стосуються усіх виконавців, які отримали ліцензії на проведення робіт із землеустрою.

Враховуючи, що одним із головних факторів, який впливає на визначення Цнм, є витрати на освоєння та облаштування земель міста, селища, села, Стандартом встановлена форма для заповнення вихідних даних (Додаток В).

Додаток В

Назва показників*	Одиниця виміру	Натуральний показник	Відновна вартість**	
			тис. грн	%
ВСЬОГО				100,00

* Набір параметрів може уточнюватися.
 ** В анкетах «ВИХІДНІ ДАНІ ДЛЯ НОРМАТИВНОЇ ГРОШОВОЇ ОЦІНКИ» (ДОДАТКИ Б.1-Б.24) відновна (первісна) вартість має бути проіндексована на рік виконання оцінки по кожному показнику, або вказана дата останньої індексації. Оцінювач здійснює індексацію вартостей основних фондів на дату проведення нормативної грошової оцінки згідно чинного законодавства України.

Відповідно до пункту 3.2.9 Стандарту Витрати визначаються по кожному конкретному населеному пункту за даними державної статистичної звітності. Проте є багато населених пунктів (як правило, це сільські населені пункти), в яких відсутні окремі статистичні дані щодо площ за формою 6-зем, протяжності ліній електропередач, дорожнього покриття, площ під зеленими насадженнями загального користування (бульвари, сквери, вуличне озеленення) тощо. Тому при розрахунку відновлювальної вартості Витрат (первісної вартості, що змінюється після переоцінки) розробниками використовуються різні архівні матеріали або, що гірше, усереднені показники, які, як правило, не відображають сучасний стан облаштування населеного пункту.

Облікові дані (площа населеного пункту — реальна та юридична, економічне зонування)

Іншим фактором, який впливає на величину базової вартості населеного пункту, є його площа та планувальна структура.

На сьогодні в Україні налічується 29794 населених пункти. Структуру населених пунктів наведено на Діаграмі 1.

Станом на 1 серпня 2012 року із 10053 населених пунктів, землі яких заплановано оцінити (переоцінити) у 2012 році відповідно до вимог Стандарту, оцінку земель проведено у 2624 (25,6%) (Діаграма 2).

Тобто, оцінку 7429 (74,4%) земель населених пунктів, оцінених не пізніше 01.01.2005 року, виконавці робіт **зобов'язані вперше** провести відповідно до вимог Стандарту.

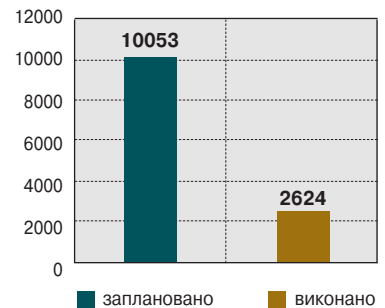
На Діаграмі 3 наведено дані щодо стану встановлення і зміни меж населених пунктів України. Так, згідно з проектами землеустрою щодо встановлення і зміни меж населених пунктів станом на 1 липня 2012 року (наростаючим підсумком) межі встановлено лише у 17519 населених пунктах, що становить 58,8 % від загальної кількості 29794, в тому числі:

- із 178 міст обласного значення межі встановлено згідно з проектом землеустрою у 83 містах (46,1%), з них потребують зміни меж 30 міст обласного значення (36,1%) та не встановлено меж у 96 містах (54%);
- із 279 міст районного значення межі встановлено у 84 містах (30,1%), з них потребують зміни меж 32 міста (38,0%) та не встановлено меж у 195 містах (69,96%);
- із 885 селищ міського типу межі встановлено у 409 (46,2%), з них потребують зміни меж 180 селищ міського типу (44,4%) та не встановлено меж у 476 селищах (53,8%);

Діаграма 1
СТРУКТУРА НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ УКРАЇНИ станом на 01.06.2012 року



Діаграма 2
СТАН ПРОВЕДЕННЯ НОРМАТИВНОЇ ГРОШОВОЇ ОЦІНКИ ЗЕМЕЛЬ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ УКРАЇНИ відповідно до вимог статей 13 та 18 Закону України «Про оцінку земель» станом на 01.08.2012 року



Діаграма 3
ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО ВСТАНОВЛЕННЯ ТА ЗМІНИ МЕЖ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ УКРАЇНИ станом на 01.07.2012 року



■ із 28452 сільських населених пунктів (селища та села) межі встановлено у 16943 (59,5%), з них потребують зміни меж 4771 населений пункт (28,2%) та не встановлено меж у 11507 (40,5%). Фактично нині у 12288 (41,2%) населених пунктах межі не затверджено у встановленому законом порядку, а ще у 5013 (16,8%) юридичні межі не співпадають із фактичними.

Структура земель населеного пункту, які визначаються для розрахунку Цнм, наведена у додатку «Г» Стандарту.

До цієї структури не включаються такі території населеного пункту:

- сільськогосподарські землі (крім земель, які є присадибними ділянками, що надано громадянам для особистого підсобного господарства);
- ліси та інші лісовкриті площі;
- відкриті землі без рослинного покриву;
- внутрішні води;
- смуга відводу залізниці;
- землі під аеропортами та відповідними спорудами.

Усі інші землі населеного пункту мають бути включені до розрахунку середньої (базової) вартості.

Фактично виконавці робіт отримують дані щодо наявних у населеному пункті земельних угідь та їх розподіл за категоріями землевласників та землекористувачів за даними державної статистичної звітності з кількісного обліку земель (форма № 6-зем), яка затверджена наказом Держкомстату від 05 листопада 1998 року № 377, зареєстрованим у Мін'юсті 14 грудня 1998 року за № 788/3228, що складається територіальними органами Держкомзему щороку станом на 1 січня.

Слід зауважити, що по населених пунктах, де не була проведена суцільна інвентаризація (а це переважна більшість), дані щодо площ земель, не наданих у власність і користування, «автоматично» перенесено зі звітності з кількісного обліку земель, яка велася до 1998 року (до впровадження форми № 6-зем). Отже, до проведення інвентаризації у порядку, затвердженому по-

становою Кабінету Міністрів України від 23 травня 2012 р. № 513, точність та актуальність вихідних даних є відносною.

Виходячи з формули розрахунку, спостерігається пропорційна залежність Цнм від площі населеного пункту. Так, якщо площа земель населеного пункту, яку застосовує виконавець робіт для визначення Цнм, збільшується на 10%, то Цнм відповідно зменшується на 10 %, і навпаки.

Отже, ретельний аналіз вихідних даних з обліку земель, визначення коректних даних щодо структури площ земель населеного пункту, їх розподілу за видами угідь, це ще одне комплексне питання, яке має вирішити виконавець робіт.

Планові матеріали (масштаби, матеріали генпланів, детальних планів території, дані попередніх оцінок, матеріали ортофотопланів тощо)

Як вже зазначалося вище, інформаційною базою для нормативної грошової оцінки земель населених пунктів є їх генеральні плани та проекти планування і забудови населених пунктів, матеріали економічної оцінки території та інвентаризації земель населених пунктів, проекти забудови та розподілу території населених пунктів, місцеві правила забудови.

Пунктами 3.2.16, 3.3.16 та 3.4.14 Стандарту встановлені графічні матеріали, які мають міститися на паперових та електронних носіях в документації з грошової оцінки, а саме:

- 1) схема економіко-планувального зонування території населеного пункту;
- 2) схема прояву локальних факторів оцінки;
- 3) картограма розповсюдження агропромислових груп ґрунтів.

Масштаби картографічного матеріалу, що друкується в процесі виконання грошової оцінки, залежать від статусу населеного пункту.

Масштаби картографічного матеріалу грошової оцінки земель міста із чисельністю населення 50 тис. осіб і більше наведено у таблиці 3 п. 3.2.17 Стандарту.

Масштаби картографічного матеріалу грошової оцінки земель міста із чисельністю населення менше 50 тис. осіб, а також селищ міського типу наведено у таблиці 5 п. 3.3.17 Стандарту.

Для інших груп населених пунктів Стандарт не встановлює масштаби картографічного матеріалу із грошової оцінки земель, але, як правило, це графічний матеріал масштабу 1:5000/1:10000.

Схеми виконуються на картографічній основі, що є копією видавничих топографічних планшетів або карт масштабу 1:2000, 1:5000, або 1:10000. Усі елементи картографічної основи мають чітко прочитуватися.

Разом з тим, при виконанні робіт сумлінний розробник документації постійно стикається з проблемою актуальності планово-картографічної підоснови. Так, більшість цих матеріалів є застарілими, їх актуалізація вимагає значних фінансових витрат — від 1,0 до 12,0 тис. грн за гектар зйомки, залежно від категорії складності.

При виконанні повторної нормативної грошової оцінки виконавець робіт має обов'язково провести системний аналіз ключових параметрів визначення Цнм. Починати слід із аналізу значень цього показника з групи населених пунктів, до якої відноситься об'єкт оцінки, і закінчувати актуальними характеристиками самого об'єкту оцінки (площа, чисельність населення, середня (базова) вартість одного квадратного метра земель населеного пункту тощо).

Слід зазначити, що у разі повторного проведення нормативної грошової оцінки земель населеного пункту використання графічної частини первинної оцінки земель без її ретельного аналізу та внесення відповідних корегувань є неприпустимим.

Застосування ГІС-технологій

Геоінформаційна система (ГІС) — це сучасна комп'ютерна технологія, яка дозволяє поєднати модельне зображення території (електронне відображення карт, схем, космо-, аерозображень земної поверхні) з атрибутивною інформацією (різноманітні статистичні дані, списки, економічні показники тощо). Також ГІС включає систему управління просторовими даними та асоційованими з ними атрибутами. Конкретніше, це комп'ютерна система, що забезпечує можливість використання збереження, редагування, аналізу та відображення географічних даних.

Географічні інформаційні технології існують більше 30 років. Проте більшість розробників документації із землеустрою та грошової оцінки застосовують ГІС-технології, головним чином, для графічного відображення вже існуючих (або отриманих з офісних систем типу Microsoft Word, Microsoft Excel) даних. Просторовий аналіз і моделювання, як правило, уявляються більшістю ліцензіатів як щось складне та недосяжне.

Сучасні інформаційні технології обробки даних призначені для розв'язання добре структурованих задач, по яких є необхідні (вхідні/вихідні) дані й відомі алгоритми та інші стандартні процедури їх обробки. Ця сучасна технологія застосовується на рівні операційної (виконавчої) діяльності персоналу з метою автоматизації деяких рутинних постійно повторюваних операцій професійної та управлінської праці. Тому впровадження сучасних інформаційних технологій і систем на цьому рівні істотно підвищує якість робіт, продуктивність праці персоналу, звільняє його від рутинних операцій та навіть призводить до оптимізації чисельності кваліфікованих працівників, задіяних у складанні документації із землеустрою та оцінці земель.

Об'єктивне формування двох основних показників грошової оцінки — Витрат та Площі, прийнятої для розрахунку Цнм, має формуватися виключно за допомогою сучасних ГІС-технологій.

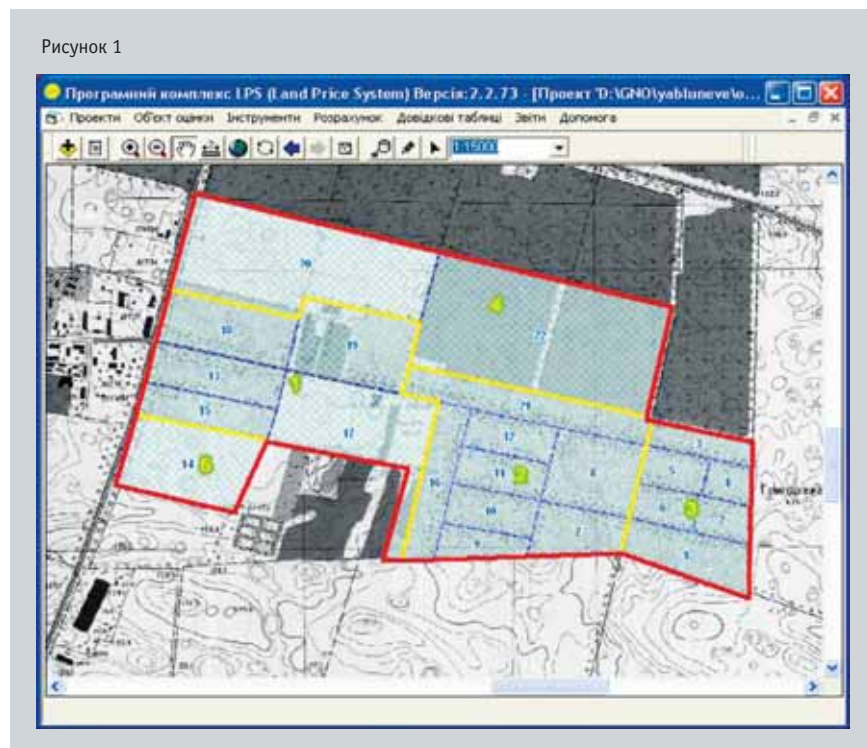
Пунктом 3.5. Стандарту наведено вимоги до електронних растрових або векторних карт, які розробник документації повинен скласти виключно із застосуванням ГІС-технологій з метою якісного виконання подальших стадій грошової оцінки.

Основні методичні вимоги до електронної карти, що створюється з метою грошової оцінки територій міських, селищних, сільських населених пунктів такі:

- електронна карта має створюватися у державній або місцевій системі координат на основі растрової або векторної моделі (рисунок 1), яка відображає територію населеного пункту в існуючих (та проектних, у разі наявності) межах;
- при векторизації растрової моделі необхідно обов'язково створити наступні інформаційні шари:

- існуюча межа населеного пункту (полігональний і (або) лінійний об'єкт);
- осьові вулиць та магістралей (лінійний об'єкт);
- квартали житлової забудови, а саме: багатоквартирна, садибна, змішана (полігональний об'єкт);
- квартали дачних і (або) садових товариств (полігональний об'єкт);
- квартали території громадського використання (полігональний об'єкт);
- квартали рекреаційних територій, а саме: санаторії, будинки відпочинку тощо (полігональний об'єкт);
- квартали промислових територій (полігональний об'єкт);
- квартали комунально-складських територій (полігональний об'єкт);
- водні поверхні (полігональний і лінійний об'єкт);
- зелені насадження загального та спеціального призначення (полігональний об'єкт);

Рисунок 1



- смуга відводу залізниці (полігональний об'єкт);
- залізничні колії, включаючи колії на промислових і комунально-складських територіях (лінійний об'єкт);
- територія аеропортів та аеродромів (полігональний об'єкт);
- території спецпризначення, а саме: військові об'єкти, виправні трудові колонії, зони митного контролю, прикордонні смуги тощо (полігональний об'єкт).

Наявність цих же шарів є необхідною умовою при конвертації створеної цифрової електронної карти. Загальні вимоги до відображення картографічної інформації карт крупного масштабу офіційно визначені [18].

За результатами нормативної грошової оцінки створюються такі обов'язкові тематичні шари:

- економіко-планувальні зони (полігональний об'єкт з атрибутами: номер зони, значення Km^2 , значення нормативної грошової оцінки 1 кв. м в грн);
- зони впливу локальних факторів оцінки — окремий шар для кожного фактора (полігональний об'єкт з атрибутами: назва фактора, зона його впливу в метрах,

значення локального коефіцієнта фактора);

- зони поширення агровиробничих груп ґрунтів (полігональний об'єкт з атрибутами: шифр агро-виробничої групи ґрунтів, значення нормативної грошової оцінки 1 га в грн).

На всіх схемах з грошової оцінки обов'язково мають бути нанесені:

- проектна межа міста, селища, села, якщо така є за затвердженою містобудівною документацією (полігональний і (або) лінійний об'єкт);

- межі економіко-планувальних зон (полігональний об'єкт);

- номери економіко-планувальних зон.

Кожний з інформаційних шарів має включати семантичну (атрибутивну) інформацію. Наприклад, для лінійних об'єктів (магістралей, доріг та вулиць тощо) цією інформацією є назва вулиці та її ширина, для площинних об'єктів (промислових та комунально-складських об'єктів) назва, адреса, розміри санітарно-захисної зони тощо.

ВИСНОВКИ

1. Цілковите дотримання виконавцями вимог Стандарту під час виконання робіт з грошової оцінки земель за допомогою ГІС-технологій автоматично забезпечує:

- по-перше, інформаційне наповнення державного земельного кадастру;
- по-друге, об'єктивне, своєчасне та якісне виконання послуг (робіт);
- по-третє, оптимізацію чисельності кваліфікованих працівників, задіяних у складанні документації із землеустрою та оцінки земель.

2. Системне використання та обробка різних джерел інформації про сучасний стан земель населеного пункту, складання електронних растрових або векторних карт за допомогою ГІС-технологій, дозволяє виконавцям робіт виключити проблеми некоректного застосування вихідної інформації та кадастрових даних при визначенні середньої (базової) вартості земель населених пунктів.

Література

1. Земельний кодекс України.
2. Податковий кодекс України.
3. Закон України «Про державний земельний кадастр».
4. Закон України «Про оцінку земель».
5. Методика нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів, затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 1995 р. № 213.
6. Порядок нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів, затверджений спільним наказом Держкомзему, Мінагрополітики, Мінбуду, УААН від 27 січня 2006 року №18/15/21/11, зареєстрованим в Мін'юсті 5 квітня 2006 року за №388/12262.
7. Порядок проведення інвентаризації земель, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 23 травня 2012 р. №513.
8. Стандарт Держкомзему «Оцінка земель. Правила розроблення технічної документації з нормативної грошової оцінки земель населених пунктів» СОУ ДКЗР 00032632-012:2009, затверджений наказом Держкомзему від 24 червня 2009 року № 335 та зареєстрований Державним підприємством «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» за № 32595752/1927 від 10 вересня 2009 року.
9. Палеха Ю. М. Економіко-географічні аспекти формування вартості територій населених пунктів. — К.: ПРОФІ, 2006. — 340 с.
10. Палеха Ю. М. Просторовий аналіз вартості територій поселень України та їх грошова оцінка // Український географічний журнал. — 2008. №1. — С. 57-61.
11. Палеха Ю. М. Теорія і практика визначення вартості територій і оцінки земель населених пунктів України. — К., 2009. — 425 с.
12. Манцевич Ю. М. Земля як фактор впливу на ринок житла // Землеустрій і кадастр. — 2008. — №2. — С. 52-60.
13. Манцевич Ю. М. Зміни у нормативній грошовій оцінці земель промисловості, транспорту, зв'язку, оборони та іншого призначення // Землевпорядний вісник. — 2005. — №1. — С. 62-64.
14. Методичні основи грошової оцінки земель в Україні / Дехтяренко Ю. Ф., Лихогруд М. Г., Манцевич Ю. М., Палеха Ю. М. — К.: ПрофІ, 2007. — 624 с.
15. Новаковський Л. Я. Земельна реформа і землеустрій в Україні. — К.: Інститут землеустрою УААН, 2001. — 150 с.
16. Драпіковський О. І. Оцінка земельних ділянок. — К.: ПРИНТ-ЕКСПРЕС, 2004. — 296 с.
17. Вплив грошової оцінки на ринок земель у Києві: стан, проблеми та перспективи розвитку / Дехтяренко Ю. Ф., Манцевич Ю. М., Палеха Ю. М., Тарнопольський А. В. // Землеустрій і кадастр. — 2008. — №1. — С. 59-68.
18. Умовні знаки для топографічних планів масштабів 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. — К.: Мінекоресурсів України, 2002.