

УДК 332.365

Мамедов А.М.,
к.т.н., завідувач кафедри міського господарства
Київський національний університет будівництва та архітектури
Денисенко Н.О.,
к.е.н., доцент кафедри міського господарства
Київський національний університет будівництва та архітектури

МЕТОДИКА ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МІСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

В статті розглянуто актуальні питання визначення ефективності використання земельних ділянок в місті. На основі узагальнення існуючих методик запропоновано, обґрунтовано та апробовано методику оцінки ефективності використання міських територій з урахуванням інтересів міста, населення та інвестора.

Місто представляє собою відкриту соціально-економічну систему, яка характеризується складністю, динамічністю, гнучкістю. Місто має своє специфічне соціальне, технологічно-виробниче, економічне, природне, архітектурно-культурне середовище та виконує економічні, соціальні, екологічні та інфраструктурні функції.

Земельні ресурси займають особливе положення в міському середовищі як основа розміщення виробничих сил та забезпечення життєдіяльності населення міста. Удосконалення управління земельними ресурсами є одним з найголовніших завдань міської політики.

Питання визначення ефективності міського землекористування розглядалися в працях вітчизняних та зарубіжних спеціалістів. Разом з цим окремі сторони цієї проблеми, а саме врахування інтересів всіх сторін (міста, населення, інвестора) потребують подальшого вивчення та розвитку, що обумовило актуальність теми та предмету дослідження.

Мета дослідження – узагальнення теоретичних та методологічних основ оцінки ефективності використання земельних ресурсів в місті та обґрунтування методики визначення ефективності використання міських земель і її апробація на конкретному прикладі.

Ефективність використання міських земель – це ступінь відповідності використання земель інтересам міста як складної соціально-економічної системи, що передбачає розміщення на міських землях різноманітних об'єктів з

урахуванням специфіки та рівня розвитку різних районів міста, а також поєднання загальноміських і місцевих інтересів землекористування. Цінність і якісні відмінності міської території, можуть бути різними для різних міських об'єктів та з точки зору споживача.

На сьогоднішній день існує декілька підходів до оцінки ефективності використання міських земель, однак жодна з них не розглядає оцінку використання земель з урахуванням впливу на населення, міське господарство і окремого інвестора.

Наприклад, *методи оцінки інвестиційних проектів на основі врахування фактору часу* застосовуються для економічної оцінки інвестиційних проектів. Оцінка ефективності проекту проводиться шляхом розрахунку окремих показників ефективності.

Безпосередньо ефективність інвестицій у ринкових умовах характеризує система показників, а саме:

- чистий приведений прибуток;
- співвідношення дисконтованих вигід і витрат;
- внутрішня норма прибутковості.

Чистий приведений прибуток (NPV) визначають як суму перевищення результатів над витратами за весь розрахунковий період існування проекту, приведених до початкового періоду:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1 + R)^t} ,$$

де B_t і C_t - відповідно потік вигід і витрат за рік t , R - ставка дисконту.

Якщо $NPV > 0$, можна вважати проект ефективним. Що більше значення NPV , то ефективніший проект. Якщо $NPV < 0$, то проект вважається неефективним.

Співвідношення дисконтованих вигід і витрат (B/C):

$$B / C = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1 + R)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1 + R)^t}}$$

Показник тісно пов'язаний із NPV : якщо значення NPV додатне, то $B/C > 1$, і навпаки.

Внутрішня норма прибутковості (IRR) є нормою дисконту при $NPV = 0$ (тобто розмір зведених ефектів дорівнює зведеним капіталовкладенням), яку визначають за формулою:

$$IRR = x, NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+x)^t}$$

Якщо значення *IRR* не менше від потрібної норми прибутку на капітал, інвестиції виправдані. У противному разі проект відхиляють.

Як ми бачимо, розглянуті показники характеризують суто економічну оцінку вкладених інвестицій. Подібні показники корисні для інвестора при прийнятті інвестиційних рішень, але вони не відображають соціально-економічну сторону реалізації проектів і є узагальненим інструментом при інвестиційному аналізі.

Існують також *Нормативна та експертна грошова оцінка земель*. Нормативну грошову оцінку земельних ділянок здійснюють з метою оподаткування, при спадкуванні та даруванні земельних ділянок, орендної плати за земельні ділянки державної та комунальної власності, а також при розробці показників та механізмів економічного стимулювання раціонального використання та охорони земель. Експертна грошова оцінка земельних ділянок проводиться при здійсненні цивільно-правових угод щодо земельних ділянок з метою визначення вартості об'єкта оцінки.

Наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України № 489 від 25.11.2016 р. було затверджено новий «Порядок нормативної грошової оцінки земель населених пунктів», який набрав чинності з 1 січня 2017 року. Документ визначає процедуру проведення нормативної грошової оцінки земель населених пунктів, в основі якої лежить капіталізація рентного доходу. Таким чином, оцінка залежить від місця розташування, облаштування території та якості земель з урахуванням функціонального використання.

Інформаційною базою для нормативної грошової оцінки земель населених пунктів є затверджені генеральні плани населених пунктів, плани зонування територій і детальні плани територій, відомості Державного земельного кадастру, дані інвентаризації земель та державної статистичної звітності.

До затвердженого Порядку додаються: коефіцієнти функціонального використання земельної ділянки; коефіцієнти, які характеризують чисельність населення, географічне положення, адміністративний статус населених пунктів та їх господарські функції. Окремі коефіцієнти визначено для населених пунктів, що розташовані у приміських зонах великих міст, для курортних міст, а також для населених пунктів на території, що зазнали радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи.

Документом було уніфіковано категорії «функціонального використання» та категорії земель і видів цільового призначення відповідно до Земельного кодексу. Внаслідок цього категорію «землі комерційного призначення»

(з максимальним коефіцієнтом 2.5) було скасовано. Раніше до цієї категорії можна було віднести будь-яку земельну ділянку, яка використовується з метою отримання прибутку. Тепер коефіцієнти визначають відповідно до Класифікації видів цільового призначення земель, де максимальне значення 2.5 передбачено тільки для будівництва та обслуговування будівель торгівлі, туристичної інфраструктури та закладів громадського харчування, будівель кредитно-фінансових установ, будівель ринкової інфраструктури, будівель закладів побутового обслуговування. Для всіх інших видів цільового призначення застосовуються інші коефіцієнти, що є значно нижчими (для більшості видів земель промисловості це 1.2, для земель рекреаційного призначення – 0.5).

Порядком визначено граничні значення коефіцієнтів, які визначають містобудівну цінність території в межах населених пунктів.

Рішенням Київської міської ради № 217/217 від 10 березня 2016 року «Про внесення змін до рішення Київської міської ради від 03.07.2014 № 23/23 «Про затвердження технічної документації з нормативної грошової оцінки земель міста Києва» було визначено локальні коефіцієнти на місцезнаходження земельної ділянки в межах економіко-планувальної зони. Так, наприклад, якщо місцезнаходження земельної ділянки в зоні пішохідної доступності громадських центрів або у зоні пішохідної доступності швидкісного міського та зовнішнього пасажирського транспорту використовують підвищуючий коефіцієнт 1,04. Якщо земельна ділянка примикає до вулиці без твердого покриття або не забезпечена централізованим водопостачанням чи каналізацією, централізованим газопостачанням, використовують коефіцієнт 0,9. Якщо місцезнаходження земельної ділянки в межах території природоохоронного значення (національних, зоологічних та дендрологічних парків, парків - пам'яток садово-паркового мистецтва, ботанічних садів, заказників, заповідних урочищ, пам'яток природи), то значення коефіцієнта 1,07.

Існує також *Методика оцінки ефективності використання земель промислового призначення*, яка дозволяє не тільки проводити оцінку економічної ефективності використання земель промислового призначення, а й розраховувати ставки орендної плати. Методика заснована на порівнянні показників ефективності використання земельних ділянок шляхом за одним видом економічної діяльності.

Ще однією методикою, що характеризують рівень розвитку території та її привабливість для інвестора є *Метод визначення інвестиційного потенціалу території*.

Інвестиційний потенціал міста – це сукупність об'єктивних передумов (економічних, соціально-демографічних, природних тощо), інвестиційних

ресурсів і факторів виробництва, а також можливість та здатність міста формувати внутрішні й залучати зовнішні інвестиційні ресурси.

Інвестиційна діяльність відбувається в певному середовищі. Сприятливий інвестиційний клімат підвищує інвестиційну привабливість території як об'єкта інвестування, а несприятливий – зумовлює виникнення інвестиційних ризиків.

Можна виділити декілька форм участі міста в процесі інвестування. По-перше, місто може бути інвестором власної економіки, створюючи та акумулюючи власні інвестиційні ресурси. По-друге, місто може бути інвестиційним донором, коли спроможне створювати надлишки інвестиційних ресурсів та розміщувати їх на інших територіях. По-третє, місто може виступати в якості реципієнта – це можливість та здатність міської системи залучати зовнішні ресурси національних та іноземних інвесторів.

Держаним комітетом статистики розроблено інтегральні показники, що характеризують рівень та соціально-економічні умови життя населення регіонів. Запропонована методика передбачає побудову інтегрального композиційного індексу, виходячи із 11 блоків показників (усього 25 показників), кожний з яких характеризує один із аспектів досягнутого рівня та тенденцій розвитку потенціалу населення регіону: 1) населення; 2) рівень життя; 3) соціальна сфера; 4) споживчий ринок товарів і послуг; 5) ринок праці; 6) промислове виробництво; 7) сільськогосподарське виробництво; 8) забезпеченість населення житлом; 9) забезпеченість населення засобами транспорту та зв'язку; 10) рівень злочинності; 11) стан довкілля.

Після аналізу переваг та недоліків вище згаданих методик був зроблений висновок про те, що необхідна розробка іншої методики оцінки територіальної ефективності використання міських земель, що враховувала б інтереси усіх сторін землекористування та визначала б комплексний інтегральний показник територіальної ефективності. Таким показником, з нашої точки зору, є *Агрегований індикатор територіальної ефективності розвитку районів міста*, що являє собою добуток індикаторів, що стоять на рівень нижче в ієрархії індикаторів і скориговані на відносний ваговий коефіцієнт.

Агрегований індикатор визначається за формулою:

$$I_{pm} = K_{\mu}^{n,0,4} * K_{\mu}^{i,0,3} * K_{\mu}^{m,0,3}, \text{ де}$$

I_{pm} – агрегований індикатор територіальної ефективності розвитку районів міста,

K_{μ}^n – нормований коефіцієнт цінності території для населення,

K_{μ}^i – нормований коефіцієнт цінності території для інвестора,

K_{μ}^m – нормований коефіцієнт цінності території для міста;

0,4 та 0,3 відповідно вагові коефіцієнти значущості показника, що визначаються експертним методом.

Територіальна ефективність використання міських земель повинна оцінюватися з точки зору її цінності для споживача (населення) як фактор для його проживання, праці і дозвілля. Тому *коефіцієнт цінності території для населення* ($K_{\text{ц}}^{\text{н}}$) розраховується на основі системи приватних індикаторів шляхом виведення бальних оцінок (ваги) в залежності від ступеня переваги характеристик. Вибір приватних індикаторів визначається цілями і пріоритетами суб'єкта аналізу. Їх перелік може змінюватись виходячи з їх соціально-економічної та суспільно-політичної важливості, а також доступності статистичної інформації.

Агрегований індикатор складають такі індикатори, що характеризують якість життя населення:

1. Рівень життя (відношення середнього грошового доходу в розрахунку на душу населення до вартості життя (величини мінімального прожиткового мінімуму або мінімальна заробітна плата, міграційний приріст, природний приріст, заборгованість з заробітної плати, кількість домогосподарств, що отримують субсидії).

2. Рівень екологічної безпеки (викиди забруднюючих речовин на одну особу, на один кв. м; викиди діоксиду вуглецю на одну особу, на один кв. м).

3. Рівень інфраструктурної забезпеченості (кількість медичних установ, кількість шкіл, кількість дитячих садочків, кількість спортивних закладів, кількість автостоянок, кількість культурно-масових установ на 1000 жителів, протяжність доріг на один кв.м, кількість фінансових установ на 1000 жителів).

4. Рівень безпеки (кількість злочинів на 1000 жителів) та ін.

Цінність території для інвестора розглядається з точки зору можливості генерувати прибуток. Тому з метою визначення *коефіцієнта цінності території для інвестора* пропонується використовувати показники:

1. Фінансова ємність (фінансовий результат діяльності підприємств району на одиницю площі).

2. Інвестиційний потенціал (введення в експлуатацію житла (м кв), обсяг капітальних інвестицій на 1 м кв, грн, обсяг будівельних робіт на 1 м кв, грн., прямі іноземні інвестиції на 1 м кв, долл, обсяг реалізованих послуг на 1 м кв, грн.) та ін.

Коефіцієнт цінності території для міста оцінюємо з точки зору можливості підвищення доходної спроможності місцевого бюджету на основі показників:

1. Бюджетна ємність (обсяг податкових надходжень на одиницю площі).

2. Надходження податку на доходи фізичних осіб, надходження плати за землю, надходження майнового податку, надходження транспортного податку,

податку на прибуток підприємств, податку на додану вартість, туристичного збору та ін..

3. Капітальні видатки на 1 м кв, капітальні видатки на 1 жителя та ін..

Розрахунок *Агрегованого індикатора територіальної ефективності* було проведено на прикладі районів міста Києва. Джерелами отримання даних служать інформаційно-аналітичні матеріали Головного управління статистики міста Києва.

Оскільки індикатори нижчого рангу мають різну вимірюваність та розмірність, при розрахунку агрегованого індикатора здійснюється перехід до нормованих індикаторів.

Залежність значення нормованого індикатора від значення індикатора може бути пряме (коли позитивна динаміка визначається збільшенням значення індикатора, наприклад, середня заробітна плата) і зворотне (коли позитивна динаміка визначається зменшенням значення індикатора, наприклад, заборгованість з виплати заробітної плати).

Нормований індикатор при прямій залежності розраховується за формулою:

$$I_i = \frac{f_{li} - n_{li}}{p_{li} - n_{li}}, \text{ де}$$

f_{li} - фактичне значення і-того індикатора;

p_{li} - найкраще значення і-того індикатора;

n_{li} - найгірше значення і-того індикатора.

Нормований індикатор при зворотній залежності розраховується за формулою:

$$I_i = 1 - \frac{f_{li} - p_{li}}{n_{li} - p_{li}}$$

Вагові коефіцієнти визначають ступінь переваги індикатора, що застосовується при розрахунку агрегованого індикатора. Найбільш пріоритетному індикатору виставляється 10 балів, найменш значущому 1. Від значення вагових коефіцієнтів за бальною системою здійснюється перехід до відносних коефіцієнтів.

Відносний ваговий коефіцієнт розраховується за формулою:

$$K_i = \frac{v_i}{\sum_{i=1}^n v_i}, \text{ де}$$

v_i - ваговий коефіцієнт і-того індикатора за системою балів.

Нормовані загальні коефіцієнти, що характеризують відповідно цінність території для населення, міста, інвестора, розраховують за формулою:

$$K_p = \sum_{i=1}^n I_i^{K_i}, \text{ де:}$$

K_p – нормований загальний коефіцієнт цінності території (відповідно для населення, міста, інвестора);

n - кількість індикаторів, що беруть участь у формуванні агрегованого індикатора;

I_i - нормований індикатор i -го показника;

K_i - відносний ваговий коефіцієнт i -го індикатора.

На рис.1 представлено значення коефіцієнтів цінності території для міста, інвестора та населення та загальний агрегований індикатор територіальної ефективності для районів міста Києва.

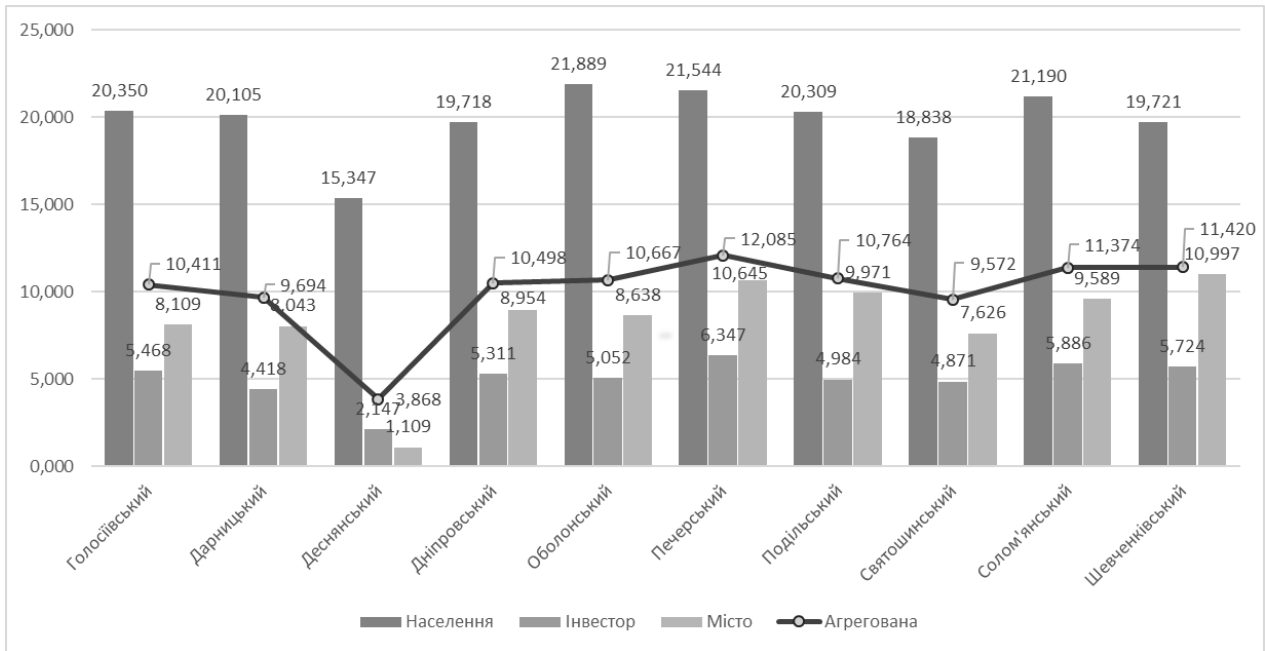


Рис.1. Значення коефіцієнтів цінності

Подібний підхід можливо застосовувати на етапі вибору проектів зміни функціонального використання території.

Підвищення інтенсивності («щільності») освоєння територій збільшує соціальну ефективність планувального рішення території забудов. Але з іншого боку, в багатьох випадках за однієї і тієї ж інтенсивності в різних просторово-планувальних умовах досягається різний ефект. Тому Аналітичною групою Літньої школи урбаністики, що проходила 3.08.17-14.08.17 у Київському національному університеті будівництва і архітектури, на прикладі декількох земельних ділянок в різних районах міста було апробовано методику, що передбачає визначення *показників економічної ефективності та параметрів інтенсивності використання територій*. Було розраховано наступні показники:

1. Інтенсивність використання локальних територій - щільність забудови, у тому числі житлової та громадської, щільність населення, щільність відвідування, коефіцієнт житлових приміщень, коефіцієнт громадських приміщень.

2. Функціональна доцільність використання територій та забудови – поліфункціоналізація використання територій кварталів та функціональна насиченість, щільність функцій.

3. Ефективність використання території для міста (або бюджетна ємність території) – прогнозований обсяг податкових надходжень до міського бюджету.

4. Ефективність діяльності землекористувача (або фінансова ємність території) – прогнозований обсяг випуску продукції (виручки від реалізації) або прогнозований обсяг прибутку від діяльності.

Від трьох робочих груп Літньої школи урбаністики було отримано дані для розрахунку інтенсивності та функціональної доцільності використання території. На основі узагальнення статистичних даних спрогнозовано виручку від реалізації, валовий прибуток та обсяг податкових надходжень для існуючої забудови та для запропонованих варіантів функціонального використання територій.

Цінність території для інвестора розглядається з точки зору можливості генерувати прибуток. Тому з метою визначення коефіцієнта цінності для інвестора пропонується використовувати показник фінансової ємності (прогнозований валовий прибуток на одиницю площі).

Коефіцієнт цінності для міста оцінюємо з точки зору можливості підвищення доходної спроможності місцевого бюджету на основі показника бюджетної ємності (прогнозований обсяг податкових надходжень на одиницю площі).

Цінність для населення оцінюємо на основі розрахунку середньозваженої коефіцієнтів призначення різного функціонального використання території.

Агрегований індикатор ефективності використання для конкретної території забудови (I_T) розраховується за методикою розрахунку ефективності використання територій районів міста (нормування індикаторів нижчого рангу та розрахунок агрегованого індикатора), що описана вище, за формулою:

$$I_T = K_u^{n,0,3} * K_u^{i,0,2} * K_u^{m,0,2} * I_b^{0,15} * \Phi d^{0,15}, \text{ де}$$

I_b – інтенсивність використання території,

Φd – функціональна доцільність використання території.

0,3, 0,2 та 0,15 відповідно вагові коефіцієнти значущості показника, що визначаються експертним методом.

На рис.2 представлено значення коефіцієнтів інтенсивності та функціональної доцільності використання території, цінності території для міста, інвестора та населення та загальний агрегований індикатор територіальної ефективності для різних варіантів зміни функціонального використання земельної ділянки.

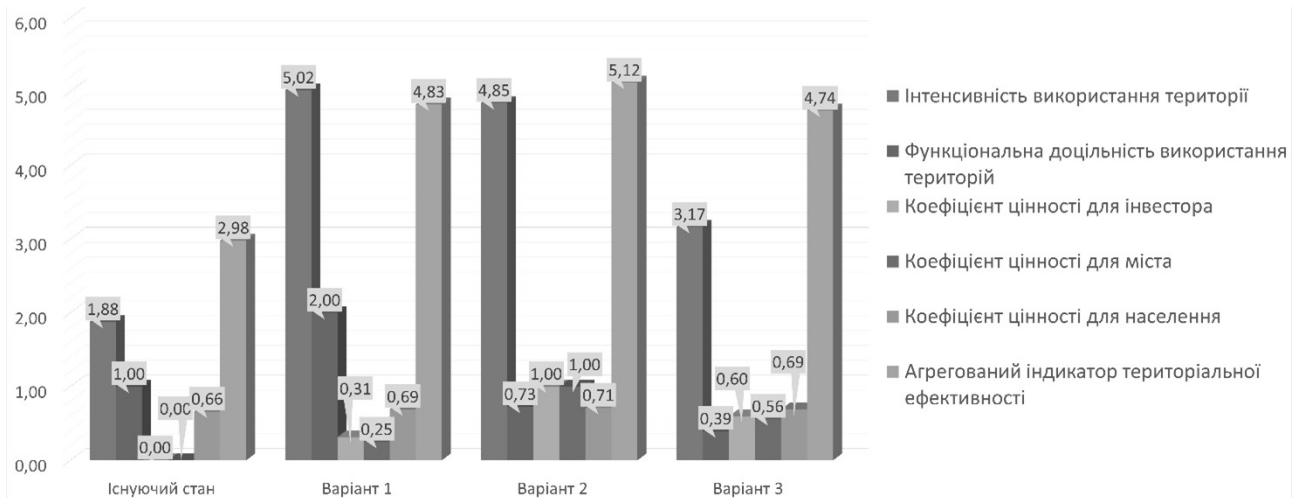


Рис.2. Значення показників територіальної ефективності для різних варіантів зміни функціонального використання земельної ділянки.

Таким чином, одним з найважливіших завдань в управлінні розвитком міста є забезпечення ефективного використання та підвищення цінності земельних ресурсів, створення відповідних умов для збільшення інвестиційного потенціалу міської землі. Але потрібно враховувати специфіку земельних ресурсів та складність багатофункціональної структури міського землекористування, особливий режим використання окремих видів міських земель. З нашої точки зору, запропонована методика оцінки ефективності використання міських територій показала можливі напрямки узгодження інтересів інвестора, міста та населення для підвищення ефективності використання міських земель. На основі розрахунку агрегованого індикатора а також його складових обґрунтовано рекомендації стосовно розміщення об'єктів в місті для підвищення результативності управлінських рішень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Земельний кодекс України від 25.10.2001 р. № 2768-III // Відомості Верховної Ради України. – 2002 – № 3 – 4. – С. 42 – 88.
2. Порядок нормативної грошової оцінки земель населених пунктів: затверджений наказом Міністерство аграрної політики та продовольства України № 489 від 25.11.2016 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z1647-16>
3. Білоконь Ю.М. Управління розвитком територій (Планувальні аспекти) / за ред. І.О.Фоміна. — К.: Укрархінформ, 2002. — 148с.

4. Драпіковський О.І., Іванова І.Б. Оцінка земельних ділянок. – К.: ПРІНТ-ЕКСПРЕС, 2004. – 296 с.

5. Методичні основи грошової оцінки земель в Україні: Наукове видання / Дехтяренко Ю.Ф., Лихогруд М.Г., Манцевич Ю.М., Палеха Ю.М. – К.: Профі, 2002. – 256 с.

6. Економіка міст: Україна і світовий досвід: Навч. посіб. / В. М. Вакуленко, Ю. Ф. Дехтяренко, О.І. Драпіковський та ін.; За заг. ред. В.О. Макухи. – К.: Вид-во „Основи”, 1997. – 243 с.

7. Палеха Ю. М. Економіко-географічні аспекти формування вартості територій населених пунктів. — К.: ПП НВЦ “Профі”, 2005. — 294 с.

8. Управління міським землекористуванням: Навчальний посібник / Є.Є.Клюшниченко. – К.:КНУБА, 2003.—130с.

Аннотация

В статье рассмотрены актуальные вопросы определения эффективности использования земельных участков в городе. На основе обобщения существующих методик предложен и апробирована методика оценки эффективности использования городских территорий с учетом интересов города, населения и инвестора.

Annotation

The article deals with the actual issues of determining the effectiveness of land use in the city. On the basis of the generalization of existing methods, the methodology for assessing the effectiveness of urban areas, taking into account the interests of the city, the population and the investor, is proposed, substantiated and tested.