

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА**

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до організації самостійної роботи
з навчальної дисципліни

«ОЦІНКА НЕРУХОМОСТІ ТА АНАЛІЗ РИНКУ»

*(для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти денної та заочної
форм навчання зі спеціальностей 193, G18 – Геодезія та землеустрій,
освітньо-професійна програма «Землеустрій та кадастр»)*

**Харків
ХНУМГ ім. О. М. Бекетова
2026**

Методичні рекомендації до організації самостійної роботи з навчальної дисципліни «Оцінка нерухомості та аналіз ринку» (для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання зі спеціальностей 193, G18 – Гедезія та землеустрій, освітньо-професійна програма «Землеустрій та кадастр») / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. : К. А. Мамонов, В. В. Гой, О. В. Афанасьєв. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2026. – 37 с.

Укладачі: д-р екон. наук, проф. К. А. Мамонов,
канд. екон. наук, асист. В. В. Гой,
канд. техн. наук, доц. О. В. Афанасьєв

Рецензент

М. О. Пілічева, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри земельного адміністрування та геоінформаційних систем Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова

Рекомендовано кафедрою земельного адміністрування та геоінформаційних систем, протокол № 18 від 8 травня 2025 року

ЗМІСТ

Вступ.....	4
Методичні рекомендації до організації самостійної роботи	5
Самостійна робота № 1 Аналіз найкращого та найбільш ефективного використання об'єкта оцінки.....	24
Самостійна робота № 2 Статистичне дослідження локального сегмента ринку нерухомості: аналіз структури, динаміки та факторів ціноутворення.....	27
Самостійна робота № 3 Аналіз просторових чинників використання нерухомості в межах обраної територіальної громади Харківської області...	29
Висновок.....	31
Список рекомендованих джерел.....	32

ВСТУП

Дисципліна «Оцінка нерухомості та аналіз ринку» є базовою складовою професійної підготовки здобувачів вищої освіти спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій». Вона відкриває цикл фахових дисциплін, які формують у студентів комплексне уявлення про економіко-правові аспекти обігу нерухомого майна, особливості його оцінювання та методи аналізу ринку в контексті управління земельними ресурсами. З огляду на зростаюче значення кадастрової, геоінформаційної та ринкової інформації у сфері земельних відносин, оволодіння принципами оцінки майна та аналізу ринку є важливим етапом формування професійної компетентності фахівця із землеустрою.

Запропоновані методичні рекомендації мають на меті забезпечити цілеспрямовану самостійну роботу студентів, поглибити засвоєння лекційного матеріалу та сприяти формуванню практичних навичок роботи з аналітичними та ринковими даними. Тематика охоплює основи класифікації видів вартості, структуру об'єкта оцінки, функції ринку нерухомості, методологію порівняльного, витратного та дохідного підходів, а також особливості нормативно-правового регулювання оціночної діяльності в Україні. Окрему увагу приділено питанням просторового аналізу, оцінки земельних ділянок та використанню сучасних статистичних методів моделювання. Зміст завдань структуровано відповідно до програмної логіки дисципліни й спрямований на поступове засвоєння матеріалу з орієнтацією на майбутню практику в галузі землеустрою та кадастру.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1

Теоретико-методичні засади та практичні аспекти використання масивів ринкових даних в процесі оцінки

Тема 1 ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ТА ПРИНЦИПИ ОЦІНКИ НЕРУХОМОСТІ (5 годин)

Оцінка нерухомості як вид професійної діяльності. Законодавче та нормативно-правове регулювання оцінки нерухомості. Процес та етапи оцінки майна. Мета оцінки та види вартості. Принципи оцінки нерухомості. Методичні підходи до оцінки майна.

Література: [7, 12, 13, 17].

Контрольні запитання

1. Розкрийте суть оцінки нерухомості як виду професійної діяльності. Проаналізуйте форми, в яких може здійснюватися оціночна діяльність згідно із Законом України «Про оцінку майна, майнових прав...», та поясніть різницю між практичною та консультаційною діяльністю оцінювача.

2. Охарактеризуйте систему нормативно-правового регулювання оцінки нерухомості в Україні. Детально проаналізуйте роль та основні положення Національних стандартів № 1 та № 2, пояснивши, як вони гармонізуються з Міжнародними стандартами оцінки.

3. Опишіть повний процес оцінки майна, деталізуючи його ключові етапи: підготовчий, оціночний та післяоціночний. Які обов'язкові елементи має містити завдання на проведення оцінки і чому його узгодження із замовником є критично важливим етапом?

4. Поясніть різницю між поняттями «мета оцінки» та «вид вартості». Проаналізуйте, в яких випадках застосовується ринкова вартість, а в яких – неринкові види вартості (ліквідаційна, інвестиційна, вартість заміщення). Наведіть практичні приклади для кожного виду вартості.

5. Проаналізуйте чотири основні групи принципів оцінки нерухомості. Детально розкрийте зміст принципів, що пов'язані з ринковим середовищем (залежності, відповідності, попиту та пропозиції, конкуренції, зміни), та поясніть, як їх взаємодія впливає на визначення вартості об'єкта.

6. Подайте порівняльну характеристику трьох методичних підходів до оцінки майна: порівняльного, дохідного та витратного. Поясніть, на яких економічних принципах базується кожен підхід та в яких випадках застосування того чи іншого підходу є найбільш доцільним.

7. Розкрийте суть та значення принципу найбільш ефективного використання (ННЕВ) як ключового в ринковій оцінці. Поясніть, як аналіз на відповідність критеріям юридичної дозволеності, фізичної можливості та економічної доцільності допомагає визначити ринкову вартість об'єкта та обґрунтувати знецінення існуючих поліпшень.

Тема 2 ОСОБЛИВОСТІ НЕРУХОМОГО МАЙНА ЯК ОБ'ЄКТА ОЦІНКИ (5 годин)

Поняття нерухомої речі та нерухомого майна. Земельна ділянка. Види прав, інтересів та зобов'язань у нерухомому майні. Класифікація об'єктів нерухомості. Земельна ділянка та характеристики земельних поліпшень.

Література: [2, 14, 17, 28].

Контрольні запитання

1. Подайте комплексне визначення поняття «нерухоме майно», порівнюючи його трактування у Цивільному кодексі України та Національному стандарті № 1. Поясніть, чому підприємство як цілісний майновий комплекс також належить до нерухомості.

2. Проаналізуйте класифікацію штучно створених об'єктів нерухомості за функціональним призначенням (житлова, комерційна, суспільна, інженерні споруди). Наведіть по три приклади для кожного типу та поясніть, як функціональне призначення впливає на підходи до оцінки.

3. Охарактеризуйте земельну ділянку як основний елемент нерухомого майна та об'єкт оцінки. Розкрийте зміст її ключових характеристик (місце розташування, площа, конфігурація, цільове призначення, правовий статус) та поясніть, як кожна з них впливає на вартість.

4. Що таке «поліпшення земельної ділянки»? Наведіть приклади різних видів поліпшень (будівлі, споруди, багаторічні насадження, інженерні мережі) та поясніть, як їх наявність та стан враховуються під час оцінювання нерухомості в рамках витратного та порівняльного підходів.

5. Проаналізуйте систему речових прав на нерухоме майно в Україні. Поясніть різницю між повним правом власності та обмеженими речовими правами (сервітут, суперфіцій, емфітевзис). Як наявність цих прав та інших обтяжень (іпотека, оренда) впливає на ринкову вартість об'єкта?

6. Розкрийте суть поняття спільної власності на нерухоме майно. Порівняйте її два види – спільну часткову та спільну сумісну власність. Поясніть особливості оцінювання об'єкта, що перебуває у спільній власності, зокрема при визначенні вартості окремої частки.

7. Опишіть економічні характеристики нерухомості як об'єкта оцінки. Проаналізуйте, як такі показники, як вартість, орендна плата, експлуатаційні витрати, а також загальноекономічні фактори (рівень інфляції, доходи населення) формують інвестиційну привабливість та ринкову вартість об'єкта.

Тема 3 РИНОК НЕРУХОМОСТІ (5 годин)

Поняття ринку нерухомості. Основні ознаки ринку нерухомості. Інформаційна база функціонування ринку нерухомого майна. Процедура дослідження та особливості аналізу ринку нерухомості.

Література: [6, 13, 14, 18, 25, 31].

Контрольні запитання

1. Подайте розгорнуте визначення поняття «ринок нерухомості» та охарактеризуйте його ключові функції в економічній системі. Чому ринок

нерухомості вважається недосконалим? Проаналізуйте щонайменше п'ять особливостей, що відрізняють його від ринку досконалої конкуренції.

2. Проаналізуйте структуру ринку нерухомості. Поясніть, що означають такі його ознаки, як локалізованість, сегментованість та персоніфікованість. Наведіть приклади сегментації ринку за різними критеріями (тип об'єкта, географія, якість, вид прав).

3. Опишіть процедуру дослідження ринку нерухомості як обов'язковий етап процесу оцінки. Які три основні рівні аналізу (соціально-економічний, ринковий за видом нерухомості, локальний) виокремлюють і яка інформація збирається та аналізується на кожному з них?

4. Охарактеризуйте склад та значення інформаційної бази для функціонування ринку нерухомості та основні типи інформації (кадастрова, ринкова, фінансова, технічна, правова); назвіть ключові джерела для їх отримання в Україні.

5. Проаналізуйте ключові показники, що використовуються для аналізу ринку за певним видом нерухомості. Поясніть, як такі індикатори, як обсяг попиту та пропозиції, рівень ліквідності, динаміка цін, рівень вакантності та тривалість експозиції, допомагають оцінювачу зрозуміти поточну ринкову ситуацію.

6. Поясніть, як зовнішні фактори (політичні, економічні, соціальні, правові) впливають на стан ринку нерухомості. Наведіть приклади того, як зміна облікової ставки НБУ, податкового законодавства або демографічної ситуації в регіоні може вплинути на ціни та активність на ринку житла.

7. У результаті аналізу ринку оцінювач формує узагальнену характеристику ринкової ситуації. Поясніть, що включає ця характеристика та як отримані висновки (наприклад, про тенденції зміни цін, рівень ризиків, доступність фінансування) використовуються для коригувань у рамках порівняльного та дохідного підходів до оцінки.

Тема 4 РИНКОВИЙ (ПОРІВНЯЛЬНИЙ) ПІДХІД ДО ОЦІНКИ НЕРУХОМОГО МАЙНА (5 годин)

Визначення вартості нерухомості із застосуванням порівняльного підходу: передумови, методи, оціночні процедури і послідовність їх

застосування. Подібне та ідентичне майно, особливості урахування інформації про ціни на ідентичне або подібне майно. Правила підбору об'єктів порівняння та особливості внесення корегувань в рамках порівняльного підходу.

Література: [12, 13,14, 17, 35].

Контрольні запитання

1. Розкрийте суть та економічні принципи, на яких ґрунтується порівняльний (ринковий) підхід до оцінки нерухомості. Поясніть, чому цей підхід вважається пріоритетним при визначенні ринкової вартості за умов активного ринку.

2. Опишіть послідовність застосування порівняльного підходу, деталізуючи кожен етап – від збору інформації про аналоги до узгодження отриманих результатів. Які вимоги висуваються до інформації про об'єкти-аналоги згідно з Національним стандартом № 1?

3. Поясніть відмінність між ідентичним та подібним майном. Чому правильний підбір об'єктів порівняння є критично важливим для точності оцінки? Проаналізуйте ключові елементи порівняння (права, умови фінансування, дата продажу, місце розташування, фізичні характеристики) та їх вплив на вартість.

4. Поясніть техніку внесення коригувань до цін об'єктів-аналогів. Поясніть, у яких випадках поправки вносяться зі знаком «+», а в яких зі знаком «-». Охарактеризуйте дві основні групи коригувань: на умови угоди та на властивості об'єкта.

5. Порівняйте різні методи визначення розміру коригувань: метод парних продажів, метод витрат, регресійний аналіз та експертний метод. Наведіть приклади ситуацій, у яких доцільно застосовувати кожен із цих методів.

6. Охарактеризуйте різні методи розрахунку вартості в рамках порівняльного підходу: метод зіставлення продажів, метод статистичного аналізу ринку (регресійний аналіз) та метод відносного порівняльного аналізу. Поясніть, від чого залежить вибір конкретного методу.

7. Що таке загальна валова поправка та чиста поправка? Поясніть, як ці показники використовуються для оцінки якості підібраних аналогів та фінального розрахунку скоригованої вартості. Чому об'єкт-аналог з

найменшою загальною валовою поправкою часто вважається найбільш надійним?

Тема 5 МАСОВА ОЦІНКА НЕРУХОМОГО МАЙНА (5 годин)

Поняття масової оцінки. Загальна характеристика основних методів і моделей масової оцінки нерухомого майна. Особливості масової оцінки земельних ділянок. Вихідні дані та інформаційні джерела для забезпечення проведення масової оцінки нерухомого майна, зокрема земельних ділянок.

Література: [1, 4, 19, 20, 34].

Контрольні запитання

1. Подайте визначення масової оцінки нерухомості та поясніть її ключові відмінності від індивідуальної оцінки. Проаналізуйте основні сфери застосування масової оцінки, зокрема для цілей оподаткування та моніторингу ринку.

2. Охарактеризуйте три класичні підходи до оцінки (порівняльний, витратний, дохідний) в контексті їх адаптації для завдань масової оцінки. Який із підходів є найбільш поширеним і чому?

3. Розкрийте суть регресійних моделей як основного інструменту масової оцінки. Поясніть, як за допомогою множинного регресійного аналізу встановлюється зв'язок між вартістю об'єктів та їхніми характеристиками. Наведіть приклади фізичних, локаційних та економічних факторів, що включаються в модель.

4. Порівняйте різні типи регресійних моделей, що застосовуються в масовій оцінці (лінійна, поліноміальна, логарифмічна). Поясніть переваги та недоліки регресійного моделювання, зокрема його чутливість до якості вхідних даних.

5. Поясніть роль геостатистичних моделей (ГІС-моделей) у масовій оцінці. Як методи, подібні до кригінгу та просторово-зваженої регресії (GWR), дозволяють враховувати просторову неоднорідність ринку та вплив факторів місця розташування на вартість?

6. Охарактеризуйте вихідні дані та інформаційні джерела, необхідні для проведення масової оцінки. Порівняйте державні (ДЗК, ДРРПНМ), комерційні (дані агентств, банків) та відкриті (портали оголошень) джерела за критеріями надійності, актуальності та повноти.

7. Проаналізуйте перспективи та виклики впровадження масової оцінки земель та іншої нерухомості в Україні. Чому цей інструмент може бути особливо важливим для повоєнної відбудови та справедливого розподілу податкового навантаження?

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2

Математико-статистичні методи та моделі аналізу ринку нерухомості

Тема 6 ВИБІРКОВІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ТА ОЦІНКА ПАРАМЕТРІВ РОЗПОДІЛУ ДАНИХ НА РИНКУ НЕРУХОМОГО МАЙНА (6 годин)

Статистичні сукупності ринкових даних, їх утворення та особливості впорядкування. Вибіркові спостереження та оцінка параметрів розподілу. Статистичні гіпотези та довірчі інтервали. Міри центральної тенденції та варіації. Міри подібності.

Література: [1, 6, 12, 19, 20, 32, 35].

Контрольні запитання

1. Поясніть суть вибіркового спостереження та його роль в аналізі ринку нерухомості. Розкрийте поняття генеральної та вибіркової сукупності. Чому репрезентативність вибірки є ключовою умовою для отримання вірогідних результатів?

2. Охарактеризуйте процес впорядкування та групування ринкових даних. Поясніть, як будується варіаційний та інтервальний ряди розподілу. Для чого використовується формула Стерджеса і як вона допомагає визначити оптимальну кількість груп?

3. Проаналізуйте основні міри центральної тенденції: середнє арифметичне, медіану та моду. Порівняйте їхні властивості та поясніть, у яких ситуаціях при аналізі цін на нерухомість доцільніше використовувати медіану, а не середнє арифметичне.

4. Розкрийте зміст та призначення мір варіації (розмах, дисперсія, стандартне відхилення, коефіцієнт варіації). Поясніть, як за допомогою коефіцієнта варіації можна порівняти ступінь коливання цін на ринках нерухомості у двох різних містах.

5. Поясніть процедуру перевірки статистичних гіпотез. Що таке нульова та альтернативна гіпотези, рівень значущості (α) та критична область? Наведіть приклад формулювання та перевірки гіпотези про середню ціну земельних ділянок у певному районі.

6. Що таке точкова та інтервальна оцінки параметрів розподілу? Розкрийте суть довірчого інтервалу та поясніть, як його ширина залежить від обсягу вибірки та рівня довіри. Як пов'язана перевірка гіпотез із довірчим інтервалом?

7. Охарактеризуйте міри форми розподілу: асиметрію та ексцес. Поясніть, що означає правостороння (позитивна) асиметрія в розподілі цін на нерухомість і як це співвідноситься з положенням середнього та медіани

Тема 7 СТАТИСТИЧНІ МІРИ ЗАЛЕЖНОСТІ НА РИНКУ НЕРУХОМОСТІ: КОРЕЛЯЦІЙНИЙ АНАЛІЗ ТА АНАЛІЗ ТАБЛИЦЬ СПРЯЖЕНОСТІ (6 годин)

Імовірнісні основи кореляційного аналізу. Завдання кореляційного аналізу. Аналіз парної та множинної кореляції. Кореляційний аналіз для рангових ознак. Порівняння альтернативних вибірових даних. Аналіз таблиць сполученості ознак.

Література: [1, 6, 12, 19, 20, 32, 35].

Контрольні запитання

1. Поясніть відмінність між функціональним та стохастичним (кореляційним) зв'язком. Чому при аналізі ринку нерухомості ми маємо справу переважно зі стохастичними залежностями? Розкрийте імовірнісні основи кореляційного аналізу, пояснивши поняття коваріації.

2. Охарактеризуйте коефіцієнт кореляції Пірсона як міри лінійного зв'язку. Поясніть, як інтерпретувати його значення (знак та величину). Чи означає нульовий коефіцієнт кореляції повну відсутність зв'язку між змінними? Обґрунтуйте відповідь.

3. Порівняйте парний та множинний кореляційний аналізи. Що таке коефіцієнт множинної кореляції (R) та коефіцієнт детермінації (R^2)? Поясніть, що означає $R^2 = 0,75$ при аналізі залежності ціни квартири від її площі, поверху та відстані до центру.

4. Що таке часткові коефіцієнти кореляції та яка їхня роль у множинному аналізі? Поясніть явище мультиколінеарності та його негативний вплив на результати моделювання.

5. У яких випадках для аналізу залежностей доцільно використовувати рангову кореляцію? Порівняйте коефіцієнти рангової кореляції Спірмена та Кендалла, пояснивши їхні переваги та недоліки порівняно з коефіцієнтом Пірсона.

6. Розкрийте суть та призначення аналізу таблиць спряженості. Поясніть, як за допомогою критерію хі-квадрат (χ^2) можна перевірити гіпотезу про незалежність двох якісних ознак (наприклад, «тип будинку» та «район міста»).

7. Опишіть процедуру порівняння двох альтернативних вибірових даних (наприклад, порівняння частки успішних угод у двох різних агентствах нерухомості). Які статистичні критерії використовуються для перевірки значущості різниці між двома частками?

Тема 8 ПОБУДОВА СТАТИСТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ – РЕГРЕСІЙНИЙ АНАЛІЗ РИНКОВИХ ДАНИХ (6 годин)

Завдання регресійного аналізу та характеристика регресійної моделі. Парний та множинний лінійний регресійний аналізи. Нелінійний регресійний

аналіз. Побудова моделі множинної регресії. Застосування апарату лінійної та матричної алгебри в методі зіставлення продажів.

Література: [1, 6, 12, 19, 20, 32, 35].

Контрольні запитання

1. Сформулюйте основні завдання регресійного аналізу в дослідженні ринку нерухомості. Поясніть структуру регресійної моделі, розкривши зміст залежної змінної, незалежних змінних (факторів) та випадкової похибки (залишку).

2. Охарактеризуйте парну лінійну регресію. Поясніть економічний зміст коефіцієнтів регресії (вільного члена та коефіцієнта нахилу). Розкрийте суть методу найменших квадратів (МНК) як основного методу оцінювання параметрів моделі.

3. Порівняйте парну та множинну лінійну регресії. Як інтерпретуються коефіцієнти у моделі множинної регресії? Поясніть, чому при додаванні нових факторів до моделі значення коефіцієнтів при вже існуючих факторах можуть змінюватися.

4. Опишіть ключові етапи побудови моделі множинної регресії. Проаналізуйте проблему відбору факторних ознак та поясніть, чому включення занадто великої кількості змінних може погіршити якість моделі.

5. Розкрийте методи перевірки якості та адекватності побудованої регресійної моделі. Поясніть призначення коефіцієнта детермінації (R^2), F-тесту на значущість регресії в цілому та t-тестів для перевірки значущості окремих коефіцієнтів.

6. Поясніть, у яких випадках виникає потреба нелінійного регресійного аналізу. Опишіть підхід до лінеаризації нелінійних моделей (на прикладі степеневі або експоненційної функції) та поясніть, що таке поліноміальна регресія.

7. Як апарат лінійної та матричної алгебри застосовується для формалізації методу зіставлення продажів? Поясніть, як за допомогою матричного рівняння можна визначити вектор цінових коефіцієнтів та спрогнозувати вартість об'єкта оцінки.

Тема 9 МЕТОДИ ОДНОФАКТОРНОГО АНАЛІЗУ В ОЦІНЦІ НЕРУХОМОСТІ (6 годин)

Суть та завдання однофакторного аналізу, класифікація критеріїв. Перевірка однорідності вибірок ринкових даних. Однофакторний аналіз для багаторівневого фактора.

Література: [1, 6, 12, 19, 20, 32, 35].

Контрольні запитання

1. Розкрийте суть та завдання однофакторного аналізу в контексті оцінки нерухомості. Поясніть, що таке фактор та рівні фактора. Наведіть приклад задачі, де однофакторний аналіз може бути використаний для перевірки впливу району міста на середню вартість квартир.

2. Проаналізуйте класифікацію критеріїв однофакторного аналізу. Поясніть принципову різницю між параметричними та непараметричними критеріями. У яких випадках потрібно надавати перевагу непараметричним методам?

3. Опишіть процедуру перевірки однорідності двох вибірок ринкових даних за допомогою t -критерію Стюдента. Які передумови повинні виконуватися для його коректного застосування і що робити, якщо вони порушені?

4. Поясніть призначення та методику застосування U -критерію Манна – Уїтні. Чому цей критерій є непараметричним аналогом t -критерію і в яких ситуаціях його використання є більш обґрунтованим?

5. Охарактеризуйте однофакторний дисперсійний аналіз (ANOVA) як метод порівняння середніх значень для багаторівневого фактора. Розкрийте логіку методу, що базується на розкладанні загальної варіації на міжгрупову та внутрішньогрупову.

6. Поясніть, як інтерпретуються результати ANOVA на основі F -критерію Фішера. Якщо F -тест показує наявність значущих відмінностей, як визначити, між якими саме групами ці відмінності існують?

7. Розкрийте суть та процедуру застосування H -критерію Крускала – Уолліса. Чому цей метод вважається непараметричним аналогом ANOVA і які

його переваги при аналізі ринкових даних, що не відповідають нормальному розподілу?

Тема 10 АНАЛІЗ ЧАСОВИХ РЯДІВ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ НА РИНКУ НЕРУХОМОГО МАЙНА (6 годин)

Види часових рядів та їх побудова. Показники аналізу часових рядів. Методи згладжування, виокремлення сезонної компоненти та тренду. Побудова прогнозів на ринку нерухомого майна з використанням моделі часового ряду.

Література: [1, 6, 19, 20, 25, 32, 35].

Контрольні запитання

1. Подайте визначення часового ряду та охарактеризуйте його основні компоненти (тренд, сезонна, циклічна та випадкова компоненти). Поясніть різницю між адитивною та мультиплікативною моделями часового ряду.

2. Проаналізуйте основні показники аналізу часових рядів (абсолютний приріст, темп зростання, темп приросту). Поясніть, як розраховуються та інтерпретуються середній абсолютний приріст та середній темп зростання.

3. Розкрийте суть та призначення методів згладжування часових рядів. Порівняйте метод ковзного середнього та метод експоненційного згладжування, пояснивши їхні переваги, недоліки та сфери застосування.

4. Опишіть процедуру виокремлення тренду за допомогою аналітичного вирівнювання (методу найменших квадратів). Як перевірити адекватність побудованої трендової моделі?

5. Поясніть, як виокремлюється сезонна компонента з часового ряду. Опишіть метод розрахування індексів сезонності та поясніть, для чого проводиться сезонне коригування ряду.

6. Охарактеризуйте основні підходи до побудови прогнозів на основі моделі часового ряду. Порівняйте метод екстраполяції тренду та сезонності з більш складними моделями, такими як ARIMA або модель Хольта – Вінтерса.

7. Як оцінюється точність та надійність отриманих прогнозів? Поясніть зміст таких показників, як середня абсолютна помилка (MAE) та середня абсолютна відсоткова помилка (MAPE).

Тема 11 ІНДЕКСНИЙ АНАЛІЗ В ОЦІНЦІ НЕРУХОМОГО МАЙНА (6 годин)

Визначення індексів, їх роль у вивченні ринку та класифікація. Агрегатний індекс. Середні індекси. Система індексів. Індеси структурних зрушень. Індеси просторово-територіального співставлення. Факторний індексний аналіз.

Література: [1, 6, 12, 19, 20, 32, 35].

Контрольні запитання

1. Розкрийте суть індексів та їхню роль у вивченні ринку нерухомості. Проаналізуйте класифікацію індексів за метою порівняння (динамічні, територіальні) та ступенем охоплення (індивідуальні, зведені).

2. Поясніть відмінність між агрегатними та середніми індексами. Як будується агрегатний індекс та в яких випадках доцільно використовувати середньоарифметичний або середньогармонійний індекси?

3. Охарактеризуйте систему індексів для аналізу динаміки середніх величин. Поясніть призначення індексу змінного складу, індексу постійного (фіксованого) складу та індексу структурних зрушень. Як ці індекси взаємопов'язані?

4. Розкрийте економічний зміст індексу структурних зрушень. Наведіть приклад того, як зміна структури продажів (наприклад, збільшення частки елітного житла) може вплинути на середню ціну нерухомості на ринку і як це відобразить індекс структурних зрушень.

5. Поясніть особливості побудови та застосування індексів просторово-

територіального співставлення. Які методологічні проблеми виникають при порівнянні рівнів цін на нерухомість у двох різних регіонах і як їх можна вирішити за допомогою індексів?

6. Розкрийте суть факторного індексного аналізу. Опишіть, як за допомогою ланцюга індексів можна розкласти зміну результуючого показника (наприклад, загального доходу від оренди) на вплив кількісного (зміна площі) та якісного (зміна орендної ставки) факторів.

7. Поясніть, як можна представити результати факторного індексного аналізу в адитивній формі. Як розрахувати абсолютний приріст результуючого показника за рахунок кожного окремого фактора?

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3

Застосування геопросторового аналізу для моніторингу нерухомості

Тема 12 СУТЬ ТА НАПРЯМИ ГЕОПРОСТОРОВОГО АНАЛІЗУ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ВИКОРИСТАННЯ НЕРУХОМОСТІ (8 годин)

Теоретичні підходи до характеристики геопросторового аналізу нерухомості. Суть геопросторового аналізу як інструментарію моніторингу нерухомості. Напрями здійснення геопросторового аналізу для моніторингу нерухомості.

Література: [3, 5, 9, 24, 27, 37].

Контрольні запитання

1. Подайте визначення геопросторового аналізу як інструментарію моніторингу нерухомості. Поясніть, чому традиційних методів аналізу недостатньо і яка роль просторових даних у сучасній оцінці та управлінні нерухомістю.

2. Проаналізуйте основні напрями здійснення геопросторового аналізу для моніторингу нерухомості. Як ГІС-технології допомагають у вирішенні

завдань інвентаризації, оцінки, планування та підтримки прийняття рішень?

3. Опишіть теоретико-методологічну платформу геопросторового аналізу. Які етапи включає запропонована модель реалізації геофакторного аналізу моніторингу нерухомості, починаючи від формування концепції і закінчуючи розробленням рекомендацій?

4. Охарактеризуйте структуру та функції геоінформаційних систем (ГІС). Поясніть, як ГІС дозволяють інтегрувати, аналізувати та візуалізувати різноманітну інформацію про об'єкти нерухомості (картографічну, атрибутивну, статистичну).

5. Проаналізуйте класифікацію ГІС за територіальним охопленням та предметною областю. Наведіть приклади локальних, регіональних та національних ГІС. Що таке земельно-інформаційні системи (ЗІС) і яка їхня роль?

6. Розкрийте поняття національної інфраструктури геопросторових даних (НІГД) відповідно до Закону України. Які дані є базовими, а які тематичними? Поясніть важливість геопорталів для забезпечення доступу до геопросторових даних.

7. Опишіть послідовність кроків для аналізу ринку нерухомості із застосуванням ГІС (на прикладі продуктів ArcGIS). Як відбувається процес від збору інформації та створення бази геоданих до візуалізації результатів і надання їх клієнту?

Тема 13 ГЕОПРОСТОРОВИЙ АНАЛІЗ ДЛЯ ВИОКРЕМЛЕННЯ ЧИННИКІВ ВИКОРИСТАННЯ НЕРУХОМОСТІ (8 годин)

Виокремлення чинників для проведення геопросторового аналізу нерухомості. Формування багаторівневої системи показників використання нерухомості на регіональному та рівні територіальних громад.

Література: [5, 8, 9, 16, 23, 26, 34].

Контрольні запитання

1. На основі яких принципів та підходів здійснюється виокремлення

чинників для проведення геопросторового аналізу нерухомості? Поясніть, чому важливо враховувати не лише економічні, а й просторові, містобудівні та екологічні фактори.

2. Охарактеризуйте багаторівневу систему показників використання нерухомості. Поясніть логіку переходу від загальних груп факторів (1-й рівень) до конкретних показників (3-й рівень). Наведіть приклади показників для кожної з чотирьох основних груп: просторової, містобудівної, інвестиційної та екологічної.

3. Проаналізуйте групу просторових чинників. Розкрийте зміст територіальних, функціональних, соціальних та політичних підгруп. Наведіть приклади конкретних показників, що характеризують рівень картографічного та геодезичного забезпечення території.

4. Охарактеризуйте групу містобудівних чинників. Поясніть, як показники, що відображають стан інженерно-транспортної інфраструктури, житлового фонду та наявність містобудівної документації, впливають на ефективність використання нерухомості.

5. Проаналізуйте групу інвестиційних чинників. Як показники інвестиційної привабливості, інноваційного розвитку та реалізації інвестиційних проєктів (зокрема, за принципом «єдиного вікна») впливають на вартість та розвиток територій?

6. Охарактеризуйте групу екологічних чинників. Поясніть, чому показники, пов'язані з поводженням із відходами, радіаційним та хімічним захистом, а також рівнем пожежної та технологічної безпеки, є важливими для моніторингу та оцінки нерухомості.

7. Поясніть, як на основі виокремлених чинників та показників будується інтегральна модель оцінки використання нерухомості. Що становлять собою інтегральні показники (T1, T2, T3, T4) і як вони об'єднуються для отримання фінальної оцінки?

Тема 14 ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МОНІТОРИНГУ ВИКОРИСТАННЯ НЕРУХОМОСТІ (8 годин)

Структура інформаційно-аналітичного забезпечення моніторингу використання нерухомості. Напрями та особливості застосування інформаційно-аналітичного забезпечення моніторингу використання нерухомості. Кількісна основа інформаційно-аналітичного забезпечення моніторингу використання нерухомості.

Література: [5, 8, 23, 28, 31].

Контрольні запитання

1. Подайте комплексне визначення поняття «інформаційно-аналітичне забезпечення моніторингу використання нерухомості». Проаналізуйте його ключові структурні компоненти: нормативно-правовий, теоретичний, інструментальний та кількісний.
2. Назвіть основні напрями та цілі застосування інформаційно-аналітичного забезпечення. Як воно допомагає визначати зміни у використанні нерухомості, прогнозувати вплив різних чинників та своєчасно реагувати на негативні явища?
3. Проаналізуйте особливості застосування інформаційно-аналітичного забезпечення в умовах воєнного стану. Які обмеження та специфічні процедури щодо державної реєстрації прав на нерухоме майно діють у цей період?
4. Охарактеризуйте кількісну основу інформаційно-аналітичного забезпечення. Поясніть, як поєднуються експертні й аналітичні методи для оцінки рівня використання нерухомості та впливу на нього різних чинників.
5. Розкрийте суть та перелічіть етапи застосування методу експертних оцінок. Які критерії використовуються для підбору експертів та оцінки їхньої компетентності?
6. Поясніть, як за допомогою методу аналізу ієрархій (MAI) та шкали парних порівнянь Т. Сааті можна визначити вагомість (пріоритетність) різних критеріїв або факторів, що впливають на використання нерухомості.
7. Опишіть ітераційний алгоритм визначення вектора відносної

важливості на основі матриці переваг, отриманої за результатами експертного опитування. Як отримані кількісні коефіцієнти можуть бути використані в подальшому економіко-математичному моделюванні?

Тема 15 ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ВИКОРИСТАННЯ НЕРУХОМОСТІ (8 годин)

Теоретичні підходи до визначення геоінформаційних систем моніторингу використання нерухомості. Розроблення та застосування геоінформаційних моніторингових систем використання нерухомості. Міжнародний та вітчизняний досвід застосування геоінформаційних систем для моніторингу використання нерухомості.

Література: [3, 5, 9, 24, 27, 30].

Контрольні запитання

1. Подайте визначення геоінформаційної системи (ГІС) та поясніть її роль у моніторингу використання нерухомості. Чому застосування ГІС особливо актуальне в умовах значного збільшення обсягів землевпорядної та кадастрової інформації?
2. Проаналізуйте основні функціональні можливості сучасних ГІС, що використовуються в землеустрої та оцінці. Як робота з растровими та векторними даними, конвертація форматів, просторовий аналіз та автоматичне формування звітів сприяють ефективності моніторингу?
3. Назвіть етапи розроблення та впровадження геопросторових моніторингових систем використання нерухомості. Яка роль відводиться моделюванню показників, створенню бази геоданих, вибору просторової основи та візуалізації результатів?
4. Поясніть, як здійснюється геоінформаційний моніторинг на основі результатів інтегральної оцінки. Як причинно-наслідкові зв'язки між інтегральним показником використання нерухомості та узагальнювальним чинником регіонального розвитку формують кількісну основу для

моніторингу?

5. Проаналізуйте міжнародний та вітчизняний досвід застосування ГІС для моніторингу нерухомості. Перелічіть етапи розробки геоінформаційних моніторингових систем для об'єднаних територіальних громад (ОТГ).

6. Розкрийте поняття «просторові дані» та подайте їхню класифікацію за рівнем застосування (локальні, міські, регіональні, національні). Яку роль відіграє Закон «Про національну інфраструктуру геопросторових даних» у стандартизації та забезпеченні доступу до цієї інформації?

7. Оцініть економічну ефективність застосування ГІС у процесі проектування та управління нерухомістю. За рахунок яких факторів (зниження вартості робіт, поліпшення якості рішень, скорочення термінів) досягається економія?

Тема 16 ПОБУДОВА ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ МОНІТОРИНГОВИХ КАРТ ВИКОРИСТАННЯ НЕРУХОМОСТІ (8 годин)

Напрями побудови геоінформаційних моніторингових карт використання нерухомості. Особливості розроблення геоінформаційних моніторингових карт використання нерухомості на регіональному та рівні територіальних громад.

Література: [3, 5, 9, 24, 27].

Контрольні запитання

1. Розкрийте суть та призначення геоінформаційних моніторингових карт. Поясніть, як візуалізація геопросторової інформації допомагає аналізувати, порівнювати та прогнозувати ефективність використання нерухомості на різних територіальних рівнях.

2. Назвіть основні напрями (етапи) побудови геоінформаційних моніторингових карт. Яка роль відводиться формуванню інформаційно-аналітичного забезпечення, математичному моделюванню та прогнозуванню змін чинників використання нерухомості?

3. Проаналізуйте особливості розроблення геоінформаційних моніторингових карт на регіональному рівні та на рівні територіальних громад.

Які чинники та дані є ключовими для кожного з цих рівнів?

4. На основі матеріалів конспекту лекцій (рис. 16.1–16.5) поясніть, як моніторингові ГІС-карти візуалізують розподіл інтегрального та узагальнювальних (просторового, містобудівного, соціально-економічного) показників використання земель ТГ за регіонами України. Що дозволяє побачити такий аналіз?

5. Поясніть, як за допомогою ГІС-карт здійснюється моделювання та прогнозування. Проаналізуйте приклад моніторингової карти (рис. 16.7), що відображає зміни валового регіонального продукту залежно від зміни узагальнювальних показників використання нерухомості.

6. Охарактеризуйте застосування геоінформаційних моніторингових карт у системі екологічного забезпечення. Як карти, що відображають інтегральний показник екологічного моніторингу (рис. 16.10) та його прогнозні зміни (рис. 16.11–16.17), допомагають у прийнятті управлінських рішень?

7. Для чого розробляється стандартизована шкала рівнів інтегрального показника використання нерухомості? Як вона використовується під час створення легенди карти та інтерпретації результатів геоінформаційного аналізу?

Самостійна робота №1

Аналіз найкращого та найбільш ефективного використання об'єкта оцінки

Перш ніж надати відповідь на запитання «Якою є вартість об'єкта нерухомості?» професійний оцінювач повинен звернутися до фундаментального питання: «Яке використання об'єкта забезпечить найвищу вартість при допустимих і реалістичних умовах?» Саме процес пошуку відповіді на це запитання становить суть аналізу найдоцільнішого та найбільш ефективного використання об'єкта (ННЕВ). Цей етап оцінки не є лише теоретичним або формальним – він має ключове значення у формуванні вірогідного результату, особливо у випадках, коли об'єкт має потенціал для трансформації, розвитку або зміни функціонального призначення.

Найбільш ефективне використання – це обґрунтований та юридично допустимий сценарій використання нерухомого майна, який є водночас фізично можливим, фінансово доцільним і забезпечує найвищу ринкову вартість відповідного об'єкта. Це ключове поняття в оцінці вартості активів, яке відображає логіку реального функціонування ринку.

Аналіз НЕВ завжди включає розгляд двох концептуальних сценаріїв, особливо коли оцінюється об'єкт із наявними поліпшеннями (будівлями):

а) сценарій 1 – ННЕВ земельної ділянки «як вільної». Розглядається гіпотетичне використання земельної ділянки без урахування існуючих будівель або споруд. Аналізується її потенціал для нової забудови за вартістю. Цей сценарій дозволяє оцінити інвестиційну привабливість самої землі;

б) сценарій 2: ННЕВ земельної ділянки «як забудованої». Оцінюється доцільність існуючого використання забудованого об'єкта. Розглядаються три варіанти:

- 1) продовження поточного функціонування;
- 2) модернізація або реконструкція;
- 3) знесення будівлі з подальшим використанням ділянки за сценарієм «як вільної».

Порівнюються ринкові вартості для кожного сценарію з урахуванням витрат на адаптацію або демонтаж. Якщо вартість землі «як вільної» за вирахуванням витрат на знесення перевищує поточну вартість забудованого об'єкта, то знесення визнається економічно доцільним.

Процес визначення найбільш ефективного використання є поетапним фільтруванням можливих сценаріїв. Кожен із них повинен пройти такі чотири послідовні критерії:

1. Юридична допустимість.

Використання має відповідати чинному законодавству, містобудівній документації, цільовому призначенню земельної ділянки, санітарним, екологічним і сервітутним обмеженням.

На рівні магістратури потрібно також оцінити правову ймовірність зміни цільового призначення або отримання містобудівних умов як варіант підготовки до девелопменту.

2. Фізична можливість.

Сценарій повинен бути технічно реалізованим: враховуються розміри та конфігурація ділянки, інженерна доступність, геологічні умови, транспортне забезпечення. Для забудованих ділянок додається аналіз знесення, очищення території, рекультивації тощо.

3. Фінансова доцільність.

Передбачене використання має бути економічно доцільним: доходи від реалізації або експлуатації повинні перевищувати витрати на забудову, адаптацію або експлуатацію з урахуванням інвестиційного прибутку. Якщо жоден варіант не відповідає цьому критерію, ділянка вважається економічно неактивною.

4. Максимальна продуктивність.

Серед сценаріїв, що пройшли попередні тести, обирається той, який забезпечує найвищу ринкову вартість активу. Це і є фінальне визначення ННЕВ, яке є основою подальшої оцінки.

Завдання. Потрібно визначити ННЕВ для проблемного активу земельної ділянки площею 0,8 га в колишній промисловій зоні Харкова (умовно район станції метро «Завод ім. Малишева»). На ділянці розміщується напівзруйнована будівля старого цеху (близько 2 000 м²), яка не є пам'яткою архітектури. Ділянка у приватній власності. Цільове призначення – для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель і споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості.

Генеральний план міста передбачає поступову ревіталізацію цієї зони. За останні 5 років поруч з'явилися два сучасні ІТ-офіси, один житловий комплекс комфорт-класу, а також залишаються діючі виробничі та складські приміщення.

Проведіть комплексний аналіз ННЕВ, який має складатися з таких кроків:

а) аналіз поточного стану «як є». Надайте відповідь на запитання: «Чи є відновлення та використання старого цеху за прямим призначенням найбільш ефективним?» Обґрунтуйте;

б) генерація альтернатив для ділянки «як вільної». Запропонуйте та опишіть три реалістичні, але принципово різні сценарії розвитку цієї ділянки, враховуючи її потенціал та ринковий контекст, а саме:

– сценарій А – консервативний, наприклад будівництво сучасного логістичного комплексу класу «В+»;

– сценарій Б – ринковий, наприклад будівництво офісного центру (або технопарку) для ІТ-компаній;

– сценарій В – амбітний, наприклад будівництво житлового комплексу комфорт-класу.

Для кожного з трьох сценаріїв надайте розгорнуту відповідь по кожному з 4 критеріїв ННЕВ. Особливу увагу приділіть такому:

1) юридична допустимість: оцініть складність, вартість та ймовірність зміни цільового призначення для сценаріїв Б і В;

2) фізична можливість: врахуйте витрати на знесення старої будівлі та можливу необхідність екологічної експертизи / рекультивації землі (типово для промзон);

3) фінансова доцільність: без детальних розрахунків, логічно обґрунтуйте, чому кожен зі сценаріїв може бути прибутковим у цій локації.

Сформулюйте аргументований підсумковий висновок щодо того, який сценарій ННЕВ на поточний момент є найдоцільнішим.

Рекомендована література для виконання самостійної роботи № 1: [2, 7, 8, 13, 20, 26, 33, 36].

Самостійна робота № 2

Статистичне дослідження локального сегмента ринку нерухомості: аналіз структури, динаміки та факторів ціноутворення

Ринок нерухомості є складною соціально-економічною системою, що формується під впливом багатьох факторів: фізичних характеристик об'єкта, його місця розташування, загального стану економіки, сезонних коливань та ринкових очікувань. Для якісного аналізу таких ринків необхідне поєднання економічної логіки з інструментами прикладної статистики та просторової аналітики. У цій роботі досліджується обраний сегмент ринку нерухомості м. Харкова з використанням описової статистики, індексного та кореляційно-регресійного аналізу. Мета – визначити основні закономірності ціноутворення, оцінити поточні ринкові тенденції та встановити ключові фактори, що впливають на вартість об'єктів.

Завдання. Студент обирає один із таких сегментів ринку нерухомості м. Харкова для поглибленого дослідження:

Сегмент А: 1-кімнатні квартири на вторинному ринку в Шевченківському районі.

Сегмент Б: 2-кімнатні квартири на вторинному ринку в Салтівському районі.

Сегмент В: земельні ділянки під індивідуальне житлове будівництво в одному з передмість (на вибір: Мала Данилівка, Циркуни, Високий).

Джерелами інформації є відкриті дані з порталів нерухомості (LUN.ua, DOM.RIA, OLX Нерухомість) та аналітичні огляди ринку нерухомості від консалтингових компаній (за наявності у відкритому доступі).

Оскільки у відкритому доступі є переважно ціни пропозиції, а не ціни реальних угод, у фінальному звіті студент має зробити припущення про середній розмір торгу (наприклад, 5–10 %) і вказати на це обмеження свого дослідження.

Етапи виконання роботи.

Етап 1. Формування вибірки та описова статистика.

Сформууйте вибірку сукупність, зібравши дані щонайменше про 25–30 об'єктів з обраного вами сегмента, що є актуальними на момент дослідження.

Створіть таблицю в MS Excel, куди внесіть основні характеристики кожного об'єкта: ціна, загальна площа, поверх / поверховість (для квартир), площа ділянки (для землі), матеріал стін, стан (описово), посилання на оголошення.

Розрахуйте та проаналізуйте основну описову статистику для ціни та ціни за 1 м² (або за 1 сотку): середнє арифметичне, медіану, стандартне відхилення, мінімальне та максимальне значення.

Зробіть висновок про середній рівень цін та їх розкид (варіацію) у вашому сегменті.

Етап 2. Аналіз динаміки ринку та індексний аналіз.

Знайдіть на аналітичних ресурсах дані про середню ціну у вашому сегменті за останні 12 місяців. Побудуйте графік часового ряду. Розрахуйте ланцюгові індекси цін для кожного місяця, щоб показати щомісячну динаміку.

Опишіть загальний тренд (зростання, спад, стабільність) та, якщо це можливо, візуально ідентифікуйте прояви сезонності.

Етап 3. Кореляційний аналіз факторів вартості.

На основі вашої вибірки етапу 1 оберіть 2–3 кількісні фактори (наприклад, загальна площа, поверх, площа кухні, площа ділянки). Побудуйте в MS Excel точкові діаграми (графіки розсіювання) для пар змінних: ціна – площа, ціна – поверх тощо.

Використовуючи функцію =CORREL(), розрахуйте коефіцієнти парної кореляції Пірсона для цих пар.

Зробіть висновок про наявність, напрям та силу зв'язку між ціною та обраними вами факторами.

Етап 4. Побудова простої регресійної моделі.

Використовуючи надбудову «Аналіз даних» (Data Analysis) в MS Excel, побудуйте модель множинної лінійної регресії.

Залежна змінна (Y): ціна. Незалежні змінні (X): оберіть 2–3 фактори, які показали найсильнішу кореляцію на попередньому етапі.

Подайте у звіті таблицю з результатами регресійного аналізу та проінтерпретуйте результати. Поясніть значення коефіцієнта R-квадрат. Поясніть економічний зміст коефіцієнтів регресії при ваших змінних (b_1 , b_2 , ...). Перевірте статистичну значущість коефіцієнтів (p-значення).

Етап 5. Сформулюйте єдиний документ (аналітичний звіт) обсягом 5–7 сторінок, який має містити такі розділи:

Вступ: опис обраного сегмента ринку, мета та завдання дослідження.

Результати описового аналізу: таблиці та висновки за етапом 1.

Аналіз ринкової динаміки: графік часового ряду, індекси та висновки за етапом 2. Аналіз ціноутворюючих факторів: діаграми розсіювання, кореляційний аналіз та результати регресійного моделювання за етапами 3 і 4.

Загальні висновки: підсумковий аналіз стану досліджуваного сегмента ринку, його основних характеристик, тенденцій та ключових факторів, що впливають на вартість.

Рекомендована література для виконання самостійної роботи № 2: [2, 7, 8, 11, 15, 18, 33, 36].

Самостійна робота № 3

Аналіз просторових чинників використання нерухомості в межах обраної територіальної громади Харківської області

У сучасному земельному плануванні просторовий аналіз є ключовим інструментом для оцінки ефективного використання територій та прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Просторові, функціональні, містобудівні та соціально-економічні чинники безпосередньо впливають на ринкову привабливість нерухомості, характер землекористування та розвиток інфраструктури громади. Проведення комплексного аналізу на рівні територіальної громади дозволяє визначити локальні переваги та обмеження, оцінити перспективи зростання та сформувати базу для підготовки стратегічних планів.

Це завдання спрямоване на розвиток аналітичних навичок у сфері дослідження просторових характеристик території, інтерпретації картографічних та статистичних джерел, а також формулювання практичних висновків для майбутнього використання об'єктів нерухомого майна. Виконання роботи потребує інтеграції знань з кадастру, урбаністики, економіки та геоінформаційних технологій. Особлива увага приділяється вмілому структуруванню матеріалу, логіці викладу та візуальному супроводу дослідження.

Завдання. У рамках розроблення програми просторового розвитку територій визначене завдання підготувати аналітичні паспорти чинників використання нерухомості для кожної територіальної громади області. Вам доручено дослідити одну з ТГ на вибір, наприклад, Мереф'янську, Чугуївську або Дергачівську.

Підготуйте структурований аналітичний звіт-презентацію під назвою «Паспорт чинників використання нерухомості (назва громади)». Документ має бути побудований за логікою багатофакторного аналізу з урахуванням таких вимог:

1. У вступній частині надайте загальну характеристику громади: площу, населення, географічне розташування, адміністративний статус, ключові населені пункти.

2. У першому розділі опишіть просторові та функціональні чинники. Використовуючи картографічні джерела (наприклад, публічну кадастрову карту України), визначте основну структуру землекористування. Оцініть розташування громади відносно основних транспортних коридорів та магістралей.

3. У другому розділі проаналізуйте наявну містобудівну документацію (за можливості – відкриті дані про генеральний план або план зонування). Визначте домінуючі функціональні зони, а також наявні обмеження щодо використання території (охоронні, санітарні та водоохоронні зони).

4. У третьому розділі проаналізуйте соціально-економічні чинники: заклади освіти та охорони здоров'я, наявність великих підприємств, ключові об'єкти сервісу й торгівлі.

5. На основі проведеного аналізу складіть SWOT-матрицю чинників використання нерухомості для обраної громади.

6. У завершальному розділі сформулюйте висновки щодо стратегічних перспектив просторового розвитку та факторів, які можуть визначати найбільш ефективне використання земель і об'єктів нерухомості в коротко- та середньостроковій перспективі.

7. Звіт оформіть у вигляді презентації (10–15 слайдів) із чіткою структурою, візуалізацією (карти, діаграми, фото), зазначенням джерел інформації та логічно послідовним викладом матеріалу.

Рекомендована література для виконання самостійної роботи № 3: [6, 8, 38, 43, 45, 46, 47, 50].

ВИСНОВКИ

Самостійна робота з дисципліни «Оцінка нерухомості та аналіз ринку» відіграє важливу роль у фаховій підготовці здобувачів спеціальностей 193, G18 – Геодезія та землеустрій, формуючи підґрунтя для подальшого вивчення більш спеціалізованих курсів, таких як експертна грошова оцінка земель, масова оцінка, оцінка сільськогосподарських угідь тощо. Вона забезпечує не лише засвоєння основних теоретичних понять, а й розвиток умінь практичного застосування оціночних підходів з урахуванням геопросторових факторів, особливостей ринку нерухомості та сучасних вимог земельного законодавства.

Завдання стимулюють аналітичне мислення, самостійний пошук і використання фахової інформації, критичне ставлення до вхідних даних та формування обґрунтованих висновків щодо вартості нерухомості. Вони також формують у студентів здатність працювати з реальними ринковими показниками, нормативно-правовими джерелами та відкритими кадастровими даними. Отже, самостійне опрацювання матеріалів цієї дисципліни є ключовим етапом у становленні компетентного фахівця у сфері землеустрою, спроможного здійснювати професійну діяльність у динамічному середовищі сучасного ринку нерухомості.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Василенко О. А. Математично-статистичні методи аналізу у прикладних дослідженнях : навч. посіб. / О. А. Василенко, І. А. Сенча ; ОНАЗ ім. О. С. Попова. – Одеса : ОНАЗ ім. О. С. Попова, 2011. – 166 с.
2. Драпіковський О. Оцінка земельних ділянок : навч. посіб. / О. Драпіковський, І. Іванова. – Київ : Прінг-Експрес, 2004. – 296 с.
3. Донченко М. В. Геоінформаційні системи : навч. посіб. / М. В. Донченко, І. І. Коваленко. – Миколаїв : Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2021. – 132 с.
4. Грошова оцінка земель в Україні : здобутки, проблеми, перспективи : матеріали міжнар. наук.-техн. конф. (м. Київ, 8–9 листопада 2018 р.) / [відп. ред. Т. О. Євсюков] ; Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України, ДП «Компринт». – Київ : НУБіП, 2018. – 86 с.
5. Канівець О. М. Геофакторний аналіз територіального розвитку використання земель регіонів / О. М. Канівець, К. А. Мамонов ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ФОП Панов А. М., 2020. – – 340 с. – С. 209–276.
6. Кобзан С. М. Формування ринку нерухомості. Практичні аспекти та особливості оцінки : підручник / С. М. Кобзан ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ФОП Юрінком Інтер, 2019. – 212 с.
7. Кобзан С. М. Практичні питання оцінки об'єктів нерухомості [Електрон. ресурс] : конспект лекцій для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання зі спеціальністю 193 – Геодезія та землеустрій / С. М. Кобзан, М. А. Кухар ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Електрон. текст. дані. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2022. – 125 с. – Режим доступу: <https://eprints.kname.edu.ua/63160/1/%D0%9A%D0%BE%D0%B1%D0%B7%D0%B0%D0%BD%2C%20%D0%9A%D1%83%D1%85%D0%B0%D1%80%2C%2022>

[3%D0%9B%2C%202022%20%D0%97%D0%B0%D0%BC..pdf](#), вільний (дата звернення: 18.09.2025). – Назва з екрана.

8. Мамонов К. А. Територіальний розвиток використання земель регіону: визначення, оцінка та напрями трансформацій : монографія / К. А. Мамонов. – Харків : ФОП Панов А. М., 2019. – 332 с.

9. Мамонов К. А. Територіальний розвиток використання земель регіону: напрями та особливості оцінки : монографія / К. А. Мамонов ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2020. – 403 с.

10. Мамонов К. А. Методологія оцінки нерухомості : навч. посіб. : у 2 ч. / К. А. Мамонов, І. С. Глушенкова, Т. В. Анопрієнко. – Харків : ХНУМГ, 2014. – Ч. 1 : Оцінка сільськогосподарських земель. – 191 с.

11. Дегтяренко Ю. Ф. Методичні основи грошової оцінки земель в Україні : навч. посіб. / Ю. Ф. Дегтяренко, М. Г. Лихогруд, Ю. М. Манцевич, Ю. М. Палеха ; Київ. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Київ : Профі, 2007. – 624 с.

12. Драпіковський О. І. Методи та моделі оцінювання нерухомого майна : навч. посіб. / О. І. Драпіковський, І. Б. Іванова, Н. О. Терещенко ; Київ. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Київ : ПАТ «Віпол», 2016. – С. 247–285, 415–445.

13. Драпіковський О. Оцінка нерухомого майна : підручник / О. Драпіковський, І. Іванова, С. Смольнікова ; за ред. В. Шалаєва ; Київ. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Київ : Арт Економі, 2021. – 432 с.

14. Драпіковський О. І. Оцінка нерухомості : навч. посіб. / О. І. Драпіковський, І. Б. Іванова, Ю. В. Крумеліс ; Київ. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Київ : ТОВ «СІК ГРУП УКРАЇНА», 2015. – 424 с.

15. Калінеску Т. В. Оцінювання майна : навч. посіб. / Т. В. Калінеску, Ю. А. Романовська, О. Д. Кирилов ; Київ. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Київ : Центр учбової літератури, 2012. – 312 с.

16. Палеха Ю. М. Економіко-географічні аспекти формування вартості територій населених пунктів / Ю. М. Палеха. – Київ : Профі, 2006. – 324 с.
17. Пазинич В. І. Оцінка об'єктів нерухомості : навч. посіб. / В. І. Пазинич, Л. А. Свистун ; Держ. ВНЗ «Укр. держ. хім.-технол. ун-т». – Київ : ЦУЛ, 2009. – 434 с.
18. Перович Л. М. Оцінка нерухомості : навч. посіб. / Л. М. Перович, Ю. П. Губар. – Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2010. – 296 с.
19. Сівець С. О. Статистичні методи оцінки нерухомості та бізнесу / С. О. Сівець. – Запоріжжя : Просвіта, 2001. – 320 с.
20. Сівець С. О. Економетричне моделювання в оцінці нерухомості : навч.-метод. посіб. / С. О. Сівець, І. О. Левікіна ; Держ. ВНЗ «Укр. держ. хім.-технол. ун-т». – Запоріжжя : Поліграф, 2003. – 220 с.
21. Шипулін В. Д. Система земельного адміністрування: основи сучасної теорії : навч. посіб. / В. Д. Шипулін ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. – 220 с.
22. The Appraisal of Real Estate : tutorial / Appraisal Institute ; O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv. – Chicago : Appraisal Institute, 2020. – P. 335–349.
23. Шипулін В. Д. Система земельного адміністрування: основи сучасної теорії : навч. посіб. / В. Д. Шипулін ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. – 220 с.
24. Шипулін В. Д. ГІС-технології в оцінці землі та нерухомого майна : навч. посіб. / В. Д. Шипулін, Ю. М. Палеха, Е. С. Штерндок ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ, 2014. – 180 с.
25. Бережна А. Ю. Особливості формування та прогнозування ринку житлової нерухомості в Україні [Електрон. ресурс] / А. Ю. Бережна. – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: <http://eprints.ksame.kharkov.ua/3626/1/>, вільний (дата звернення: 11.09.2025). – Назва з екрана.
26. Гой В. Проблеми та перспективи оцінки земельної власності геодезичними методами / В. Гой, В. Харів, І. Бурвіков // Просторовий

розвиток. – 2024. – № 8. – С. 391–404. – DOI: <https://doi.org/10.32347/2786-7269.2024.8.391-404>.

27. Гой В. Геоінформаційні системи в процесі нормативної грошової оцінки земель за межами населених пунктів: перспективи та виклики / В. Гой, К. Мамонов, І. Бурвіков // Просторовий розвиток. – 2024. – № 10. – С. 427–440. – DOI: <https://doi.org/10.32347/2786-7269.2024.10.427-440>.

28. Грущинська Н. Характеристика нерухомого майна як об'єкта цивільного права [Електрон. ресурс] / Н. Грущинська // Цивільне право і процес. – Електрон. текст. дані. – 2020. – Вип. 2. – С. 23–30. – Режим доступу: <http://pgp-journal.kiev.ua/archive/2020/2/5.pdf>, вільний (дата звернення: 11.09.2025). – Назва з екрана.

29. Канівець О. Оцінка нерухомості: формування та напрями реалізації / О. Канівець, В. Гой, Р. В'яткін, В. Мамонов // Комунальне господарство міст. – 2024. – Т. 6, № 187. – С. 190–194. – DOI: <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2024-6-187-190-194>.

30. Матеріали наук.-практ. конф., присвяченої Міжнародному дню ГІС (Харків, 19 листоп. 2015 р.) : тези доп. / А. В. Корнієць ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. – С. 47–50.

31. Максишко Н. К. Нерухомість як об'єкт економічного аналізу та математичного моделювання [Електрон. ресурс] / Н. К. Максишко, В. О. Шаповалова ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=976>, вільний (дата звернення: 11.09.2025). – Назва з екрана.

32. Математичне моделювання як інструментарій, що застосовується для аналізу ринку нерухомості / К. Мамонов, В. Гой, Р. В'яткін, А. Тіщенко // Комунальне господарство міст. Серія: «Інформаційні технології та інженерія». – 2025. – Т. 1. – № 189. – С. 296–300. – DOI: <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2025-1-189-296-300>.

33. Мамонов К. А. Геоінформаційні системи в процесі нормативної грошової оцінки земель за межами населених пунктів: перспективи та виклики [Електрон. ресурс] / К. А. Мамонов, В. В. Гой, І. Ю. Бурвіков ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Електрон. текст. дані. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2025. – Т. 1 – № 189. – С. 296–300. – Режим доступу: <http://spd.knuba.edu.ua/article/view/324135/314271>, вільний (дата звернення: 18.09.2025). – Назва з екрана.

34. Мамонов К. А. Перспективи впровадження масової оцінки земель в Україні: нормативно-правові та технічні аспекти / К. А. Мамонов, В. В. Гой // Містобудування та територіальне планування : наук.-техн. зб. / Головн. ред. М. М. Дьомін. – Київ : КНУБА, 2024. – Вип. 87. – С. 317–329. – DOI: <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2024.87.317-329>.

35. Характеристика математичних методів і моделей для аналізу ринку нерухомості / К. Мамонов, В. Гой, Р. В'яткін, В. Мамонов // Комунальне господарство міст. – 2025. – Т. 1. – № 189. – С. 291–295. – DOI: <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2025-1-189-291-295>.

36. Удовенко І. О. Міжнародний досвід та стандарти оцінки вартості землі та їх вплив на ринкову ціну земельних ділянок / І. О. Удовенко, В. В. Гой, В. В. Харів // Комунальне господарство міст. – 2024. – Т. 1. – Вип. 182. – С. 151–158. – DOI: <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2024-1-182-151-158>.

37. Kanivets O. Formation of the monitoring and use of the GIS land objects of the natural reserve fund of regions / O. Kanivets, K. Mamonov, R. Viatkin, I. Sclyar, N. Kapinos // Scientific research of the XXI century. Volume 2: collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. – Sherman Oaks, California : GS publishing service, 2021. – P. 220–239. – DOI: 10.51587/9781-7364-13302-2021-002-231-238.

Електронне навчальне видання

Методичні рекомендації

до організації самостійної роботи
з навчальної дисципліни

«ОЦІНКА НЕРУХОМОСТІ ТА АНАЛІЗ РИНКУ»

*(для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти денної та заочної
форм навчання зі спеціальностей 193, G18 – Геодезія та землеустрій,
освітньо-професійна програма «Землеустрій та кадастр»)*

Укладачі: **МАМОНОВ** Костянтин Анатолійович,
ГОЙ Василь Васильович,
АФАНАСЬЄВ Олександр Валерійович

Відповідальний за випуск *К. А. Мамонов*
Редактор *О. А. Норик*
Комп'ютерне верстання *О. В. Афанасьєв*

План 2025, поз. 594М

Підп. до друку 05.02.2026. Формат 60 × 84/16.
Ум. друк. арк. 2,2.

Видавець і виготовлювач:
Харківський національний університет
Міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002.
Електронна адреса: office@kname.edu.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
ДК № 5328 від 11.04.2017.