

Шапошнікова І.О.,
викладач кафедри економіки будівництва,
Київський національний університет будівництва і архітектури

Shaposhnikova Inna,
Lecturer at the Department of Construction Economics,
Kyiv National University of Construction and Architecture

ВИЗНАЧЕННЯ КОМЕРЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ НОВОБУДОВ

Шапошнікова І.О. Визначення комерційного потенціалу новобудов. Статтю присвячено аналізу різноманітних чинників, які впливають на привабливість новобудов для різних учасників первинного ринку житла України. Чинники, що досліджуються, систематизовано за напрямками. Виявлено домінуючі групи чинників, що визначають привабливість новобудов для інвесторів на національному ринку житла. Досліджено групу чинників, які впливають на репутацію забудовника. Систематизовано категорії інвесторів за метою інвестування у житло. Запропоновано розглядати комерційний потенціал житлових об'єктів як міру потенційної привабливості об'єкта. Визначено головні групи зовнішніх та внутрішніх чинників, що впливають на зазначений показник. Запропоновано методіку визначення комерційного потенціалу новобудов. Визнано, що для ефективного впровадження державних житлових програм має бути створена база даних новобудов за ступенем їх надійності.

Ключові слова: первинний ринок житла, державне регулювання, інвестиції, доступне житло, комерційний потенціал, житлове будівництво.

Шапошнікова І.А. Определение коммерческого потенциала новостроек. Статья посвящена анализу факторов, влияющих на привлекательность новостроек для участников первичного рынка жилья Украины. Исследуемые факторы систематизированы по направлениям. Выявлены доминирующие группы факторов, которые определяют привлекательность новостроек для инвесторов на национальном рынке жилья. Исследована группа факторов, влияющих на репутацию застройщика. Систематизированы категории инвесторов в зависимости от цели инвестирования в жилье. Предложено рассматривать коммерческий потенциал жилых объектов как меру потенциальной привлекательности объекта. Определены основные группы внешних и внутренних факторов, влияющих на данный показатель. Предложена методика определения коммерческого потенциала новостроек. Определено, что для эффективного внедрения государственных жилищных программ должна быть создана база данных новостроек по степени их надежности.

Ключевые слова: первичный рынок жилья, государственное регулирование, инвестиции, доступное жилье, коммерческий потенциал, жилищное строительство.

Shaposhnikova Inna. Determining the commercial potential of new buildings. The article is devoted to the analysis of various factors affecting the attractiveness of new buildings for various participants in the primary housing market. Factors that are studied are systematized in the following areas: the reputation of the developer and the consumer characteristics of the building. The consumer characteristics of the property include qualitative and quantitative indicators, such as object class, construction technology, basic material of walls, type of finish, type of heating, and others. The dominant groups of factors that determine the attractiveness of new buildings for investors in the national housing market are identified. These include the reputation of the developer and the price of home sales. A group of factors influencing the reputation of the developer is separately investigated. The categories of investors are systematized depending on the purpose of investing in housing. It is proposed to consider the commercial potential of residential objects as a measure of the potential attractiveness of the object. The higher this indicator, the lower the risks of investing in housing. The main groups of external and internal factors affecting this indicator are identified. A methodology for determining the commercial potential of new buildings is proposed. It is recognized that in order to effectively implement public housing programs, a database of new buildings should be created according to their reliability. The results of the study can be taken for estimations the primary residential market of regions of Ukraine to prove public policy. Today in Ukraine people with low income, especially young families, lack opportunities to purchase real estate. For this purpose, the state is developing programs for the construction of available housing in all regions of the country. On their basis mechanisms for legislative, tax, financial, social regulation of regional strategies and programs for the development of affordable housing need to be created. This makes it possible to increase the effectiveness of the implementation of public policy in the primary residential real estate market and help achieve economic effects.

Key words: primary housing market, government regulation, investments, procurable housing, commercial potential, residential construction.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Важливість первинного ринку житла для стабільності соціально-економічного середовища країни вимагає створення системи моніторингу новобудов на державному та регіональних рівнях. Незважаючи на щорічну, в межах 1%, позитивну динаміку нарощування обсягу житлового фонду країни (до 993 млн м² станом на кінець 2018 р.) [1], проблема забезпечення доступним житлом домогосподарств та громадян, які цього потребують, залишається невирішеною. Лише 6% таких домогосподарств змогли скористатися державними житловими програмами [2]. Головною метою політики уряду щодо житлового будівництва має стати створення передумов для залучення на первинний ринок житла цієї категорії домогосподарств, тим більше що попит у даному сегменті первинного ринку житла є дуже високим. Так, за оцінкою експертів *Офісу ефективного регулювання (BRDO)*, щорічний додатковий незадоволений попит на житло в Україні становить 81,7 млрд грн і не більше 10% домогосподарств мають змогу придбати житло без залучення кредитних ресурсів [3].

Огляд (аналіз) останніх досліджень і публікацій з цієї проблеми, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор. Вивченню чинників, що мають суттєвий вплив на формування попиту та пропозиції первинного ринку житла по регіонах країни, присвятили свої роботи Н.І. Мезенцева, К.В. Павлов, А.С. Сурай, А.Ю. Бережна, П.В. Гудзь, С.В. Шарова. Окрему увагу приділено питанню сталого функціонування ринку житла у роботах О.І. Шевчук, Е.О. Ковпак. Проблеми впровадження державних соціальних житлових програм вивчали Г.Л. Ступнікер, В.О. Омельчук. Теоретичні підходи до формування державної політики, спрямованої на розвиток інфраструк-

тури будівельної галузі і створення сприятливого бізнес-середовища, розробили Д.В. Ісаєнко, Л.В. Проданова, С.А. Фесак, С.В. Мочерний, Л.П. Чубук. Незважаючи на великий обсяг досліджень у зазначених сферах, на нашу думку, недостатньо розробленим залишається механізм моніторингу новобудов із погляду їх привабливості та ризику вкладання коштів для інвесторів.

Формулювання завдання дослідження. Метою статті є виділення та узагальнення чинників, що мають суттєвий вплив на попит на новобудови, з урахуванням особливостей розвитку регіонів країни; визначення чинників, що формують привабливість житлового об'єкта для різних учасників первинного ринку житла: інвесторів, забудовників, держави, а також визначення головних етапів обліку комерційного потенціалу новобудов.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Привабливість житлових об'єктів, що будуються на первинному ринку житла, є різною для забудовників, інвесторів, державних органів влади. Так, для забудовників найбільш привабливими є об'єкти з більшою рентабельністю; для інвесторів – залежно від сукупності споживчих характеристик і ціни продажу; для державних органів влади під час відбору новобудов до участі у державних житлових програмах привабливими є об'єкти з мінімальною ціною і високим ступенем готовності.

З огляду на те, що саме покупці-інвестори формують попит на житло і, таким чином, впливають на розмір доходів забудовників, їх можливість вчасно здавати об'єкти та інвестувати в нові, було проведено аналіз домінуючих груп чинників, що визначають привабливість об'єктів для різних груп інвесторів на національному ринку житла (рис. 1).

Усі чинники, які впливають на рішення інвесторів щодо вкладання коштів у житлову нерухомість, можна розподілити за напрямками: репутація забудовника та

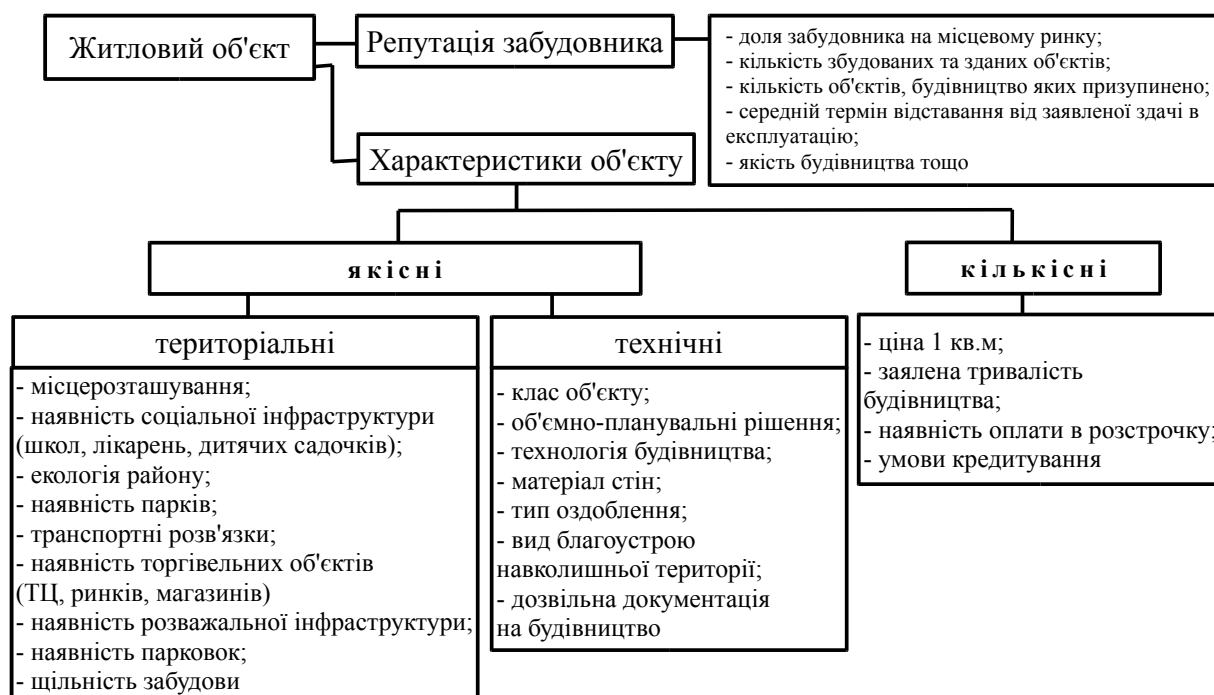


Рис. 1. Характеристики новобудов, що впливають на попит покупців

Джерело: складено автором

індивідуальні характеристики будинку (територіальні, технічні, кількісні).

Сьогодні купівля житла в новобудові супроводжується низкою ризиків, пов'язаних із невиконанням забудовниками задекларованих від початку будівництва рішень. Це зміни в процесі будівництва об'ємно-планувальних, конструктивних та технічних рішень, використання менш якісних оздоблювальних та будівельних матеріалів, низька якість будівельних робіт як усередині квартири, так і в місцях загального користування, зміни в плануванні прибудинкової території, зміни в генплані забудови мікрорайону, збільшення терміну будівництва та строку введення в експлуатацію тощо. Указані зловживання з боку забудовника не можуть не відобразитися на його репутації. Як наслідок – зниження попиту на об'єкти недобросовісного забудовника.

Унаслідок зухвалої нехтування своїми зобов'язаннями щодо інвесторів забудовники можуть утратити значний обсяг попиту на свої об'єкти. Якщо сьогодні конкуренція серед головних забудовників столиці та великих обласних центрів базується здебільшого на імені компанії та її позитивній «будівельній» історії, то в майбутньому скорочення наявної вільної території можливої забудови як у містах, так і в безпосередній близькості до них, а також збільшення кількості нових забудовників призведуть до загострення конкуренції між усіма забудовниками, що працюють у конкретному місті. Вже сьогодні відчутно загальне зменшення попиту на новобудови, а це призводить до зростання конкуренції між забудовниками та перегляду власної цінової політики запропонованих до будівництва об'єктів. Коли є вибір об'єктів і час на цей вибір, потенційні покупці набагато прискіпливіше відбирають квартири для інвестування, тому на перший план будуть виходити якісні характеристики об'єктів, що пропонуються, та історія виконання зобов'язань забудовником перед інвесторами в повній та задекларованій від початку будівництва мірі.

Серед кількісних чинників головним є ціна продажу 1 кв. м житла. За різними дослідженнями [4; 5] саме цей чинник є вирішальним для більшості покупців під час прийняття рішення щодо купівлі житла в новобудові.

Окремо слід зупинитися на ключових учасниках формування попиту на квартири – на покупцях, тому що залежно від мети купівлі квартири та від переважної кількості тієї чи іншої категорії покупців компанія-збудовник може приймати стратегічні рішення щодо майбутнього будівництва об'єктів, тобто **якісних** характеристик житлового будинку. Це, безумовно, надасть конкурентні переваги такій компанії у вигляді утримання конкурентних позицій і, можливо, їх збільшення та призведе до росту прибутку компанії.

Із погляду користування майбутньою квартирою всі покупці-інвестори діляться на дві категорії: 1) ті, що купують для власного проживання – **власники**. Це сім'ї, що розширяються і потребують поліпшення житлових умов, та особи, що починають жити окремо; 2) **інвестори**, що купують із метою отримання прибутку або зберігання вільних коштів. Вони, своєю чергою, розподіляються на такі підгрупи:

– інвестори, що купують із метою отримання прибутку від здачі в оренду (*орендодавці*). Так, отримуваний прибуток по м. Києву в середньому становить 7–15% річних у доларах;

– інвестори, що купують із метою отримання прибутку від подальшого перепродажу, коли ціни на стадії

завершення будівництва закономірно зростають (*«спекулянти»*); прибутковість такої угоди в середньому коливається у межах 8–20%;

– інвестори, які купують квартири з метою зберігання власних коштів, (*«зберігачі»*).

Як бачимо, цілі у цих чотирьох груп покупців квартир у новобудовах абсолютні різні. Відповідно, й різні вимоги вони висувають до якості житла.

Група *«власники»* висуває найбільш жорсткі вимоги до якості житла. Рівною мірою як до екологічності застосовуваних матеріалів, так і до навколишньої інфраструктури: наявність дитячих садочків, шкіл та лікарень є одним із найважливіших чинників під час вибору майбутньої квартири для молодих сімей. Інший чинник, на який звертають особливу увагу такі покупці, – це обсяг майбутніх комунальних платежів. Тому вид матеріалу стін (бетон, цегла чи газо/піноблоки), якість утеплення (товщина шару, технологія утеплення, матеріал утеплення), наявність горизонтальної розводки теплових мереж та теплового лічильника можуть визначити вибір квартири. Залежно від своїх статків *власники* купують житло класів «економ», «комфорт» та «еліт».

Для групи *орендодавців* головним чинником у прийнятті рішення щодо інвестицій у той чи інший об'єкт є прибутковість майбутніх угод. Для здачі житла в оренду, як правило, купуються однокімнатні квартири, значно рідше – двокімнатні і дуже рідко – трикімнатні і більше, які пропонуються на ринку елітної оренди. Головною перевагою для орендодавців є можливість купити за якомога нижчою ціною. Тому орендодавці, як фізичні, так і юридичні особи, купують по декілька квартир на етапі розроблення котловану, за що отримують суттєву знижку від забудовника. Іншим вирішальним чинником є місце розташування об'єкта, адже квартири в деяких районах здаються дорожче за тих самих інвестицій, аніж в інших. Також до уваги приймається відстань до найближчої станції метро або транспортної розв'язки. Усі ці чинники впливають на швидкість і ціну здачі в оренду. Ще один із головних моментів – це час, за який побудується об'єкт. Як відомо, панельні житлові будинки будуються значно швидше, ніж за монолітно-каркасною технологією (у середньому на рік), тому можливість якнайшвидше почати здавати в оренду та отримувати прибуток стає визначальною. Для цієї групи інвесторів матеріал стін, екологічність, вимоги до інфраструктури не є головними, якщо не будуть суттєво впливати на вартість оренди. Частіше за все *орендодавці* інвестують у житло класів «економ» та «комфорт».

Для групи *«спекулянти»* головними чинниками є ціна інвестування в новобудову та потенційна привабливість проінвестованого об'єкта в майбутньому, яка й стане головним чинником у формуванні нової ціни продажу і, відповідно, прибутку такого інвестора. Як правило, у «спекулянтів» купують квартири особи та сім'ї для власного проживання, які не хочуть нести ризики, пов'язані з інвестуванням у новобудови. *«Спекулянти»* вкладаються у житло будь-якого класу, якщо прогнозують його явне здорожчання через 2–4 роки від початку будівельних робіт.

Інвестори з групи *«зберігачі»* намагаються вкласти кошти в об'єкти зі стабільним попитом. Це житлові будинки, як правило, «комфорт» та «еліт» класів, що розташовані у центрі міст або неподалік транспорт-

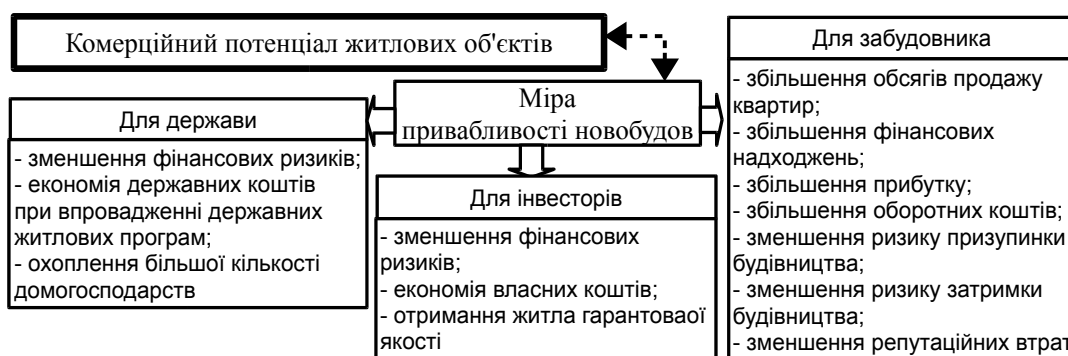


Рис. 2. Доцільність проведення оцінки комерційного потенціалу новобудов для учасників ринку первинної нерухомості

Джерело: складено автором

них вузлів. Ціна для цієї групи інвесторів немає визначного значення.

З огляду на те, що не вирішеною залишається проблема доступності житла для великого прошарку населення, які є потенційними покупцями квартир для власного проживання, необхідним є розроблення державою певних заходів із забезпечення доступності придбання житла для якомога більшої кількості домогосподарств, що цього потребують. Серед цих заходів одним із головних є відбір безпечних об'єктів для інвестування, тому аналіз зазначених на рис. 1 сукупностей чинників має велике значення для оцінки об'єктів державними органами влади під час відбору їх для участі у державних житлових програмах.

Надання переваги об'єктам із більшою привабливістю дасть змогу зменшити фінансові ризики держави. Наслідками потенційної привабливості об'єкта

для забудовника є збільшення обсягів продажу квартир, вчасне введення в експлуатацію, наявність оборотних коштів, фінансова стабільність. З огляду на вищесказане, пропонуємо до розгляду поняття **комерційного потенціалу житлових об'єктів** як міри потенційної привабливості об'єкта (рис. 2).

Для створення *методики обліку комерційного потенціалу* споруджуваних житлових об'єктів необхідно визначити систему критеріальних ознак, за якою можна буде класифікувати житлові об'єкти, що розглядаються. Це система упорядкованої статистичної інформації про стан, структуру та інтенсивність розвитку регіональних ринків житла [6; 9], адже на обсяг продажу квартир у зазначений період часу для конкретного житлового об'єкта, розташованого в певному регіоні України, мають вплив багато різноманітних чинників, які об'єднано нами у дві групи: зовнішні та внутрішні (рис. 3).



Рис. 3. Чинники впливу на комерційний потенціал житлових будинків

Джерело: розроблено автором

Таким чином, комерційний потенціал житлових об'єктів формується під впливом зазначених чинників і може бути як позитивним, так і негативним, що призводить до підвищення ризику непродажу квартир у такому об'єкті. Це, своєю чергою, впливає на зниження обсягів продажу та зменшення грошових надходжень до забудовника. Результатом є зменшення обсягу обігових коштів, необхідних для завершення будівництва не тільки конкретного об'єкта, а й інших об'єктів забудовника, здорожчання вартості залучених ресурсів, зниження темпів будівництва, зниження рентабельності. Наслідками критичного зменшення обсягів продажу квартир можуть стати повна зупинка будівництва та банкрутство забудовника.

Указане свідчить на користь необхідності ведення державного реєстру новобудов, які доцільно залучати до державних та регіональних житлових програм. Важливим етапом відбору об'єктів до державного реєстру новобудов є аналіз ризиків утрати конкретного об'єкта і, відповідно, бюджетних коштів, спрямованих на участь у державних житлових програмах, унаслідок повної зупинки будівництва або значного відтермінування вводу в експлуатацію.

У рамках дослідження комерційного потенціалу житлових об'єктів первинного ринку житла запропонуємо таку методику його визначення (рис. 4). За окремим житловим об'єктом із визначеними *якісними* й *кількісними* характеристиками оцінюються такі його показники в певний період часу (t): ризик непродажу об'єкта з даними споживчими характеристиками (X_1), умови надання розстрочки по виплатах (X_2), умови кредитування (X_3), кількість днів до здачі об'єкта в експлуатацію (X_4), що дає змогу одержати теоретичне значення відносного розміру комерційної націнки забудовника ($Y_{\text{теор}}$).

На першому етапі оцінюється вплив сукупності споживчих характеристик об'єкта на ймовірність його непродажу в найближчій перспективі – терміном до шести місяців ($P_{\text{зар}}$). Цей показник відображає міру впливу проектних чинників, що відносяться до критерію технічного стану споруджуваного житлового об'єкта (клас об'єкта, технологія будівництва, матеріал стін, тип оздоблення, тип опалення, вид організації прибудинкової території тощо).

Набір проектних чинників сформовано нами за результатами попередніх досліджень [6], у яких виконано класифікацію новобудов країни за критерієм споживчо-технічних характеристик житлових об'єктів та виявлено із заданої кількості технічних характеристик найбільш впливові: клас будинку, матеріал стін і тип оздоблення.

Ймовірність непродажу квартир із заданими характеристиками доцільно розраховувати за формулою повної ймовірності для множин, що перетинаються:

$$P_{\text{зар}} = P_1 + P_2 + P_3 - P_1 \cdot P_2 - P_2 \cdot P_3 - P_1 \cdot P_3 + P_1 \cdot P_2 \cdot P_3, \quad (1)$$

де P_1, P_2, P_3 розраховуються як добуток середніх значень вибраних критеріїв відповідно до кластера, у який потрапляє споруджуваний об'єкт (b_i), та коефіцієнта Крамера (C_{π}):

$$P_i = b_i \cdot C_{\pi} \quad (2)$$

Застосування коефіцієнта Крамера, який відображає щільність непараметричного зв'язку, необхідне внаслідок того, що ймовірність непродажу квартир

у споруджуваних та щойно збудованих будинках пов'язана з факторами (клас, матеріал стін, тип оздоблення) не прямо, а опосередковано, на що вказують порівняно низькі коефіцієнти кореляції [7].

На другому етапі оцінюється ризик непродажу об'єкту із заявленими технічними характеристиками (X_i) у певний часовий період (t) за формулою:

$$X_1^t = P_{\text{план}}^t \cdot (1 - P_{\text{зар}}), \quad (3)$$

де $P_{\text{план}}^t$ – відсоток виконання плану з продажу квартир у період часу t.

На третьому етапі здійснюється перевірка адекватності ціни продажу 1 кв. м i-го об'єкта. Дана перевірка здійснюється за показником відносного розміру цінової націнки Y, яка визначається як частка від ділення заявленої ціни продажу 1 кв. м житла на опосередковану вартість будівництва житла для певного регіону. Фактичний показник націнки ($Y_{\text{факт}}$) порівнюється з теоретичним ($Y_{\text{теор}}$), що обчислюється за допомогою емпіричної функції:

$$Y_{\text{теор}}^t = f(X_1, X_2, X_3, X_4) \quad (4)$$

Для отриманого $Y_{\text{теор}}^t$ визначається довірчий інтервал діапазону (ΔY). Це помилка моделі (4), однак довірчий інтервал уточнюється на основі міри прийняття для інвесторів. Ця міра обґрунтована нами на основі теорії нечітких множин, вона відповідає α -діапазону 0,85...0,9 [8]. Використання міри прийняття звужує надійний інтервал, оскільки допустимі коливання ціни (ΔY) менші за помилку моделі (ΔY): $\Delta Y < \Delta Y$. Вказане скорочення надійного інтервалу дає змогу одержати економічно обґрунтований інтервал діапазону комерційної націнки: від мінімальної ($C_{\text{мін}}$) до максимальної ($C_{\text{макс}}$). На основі уточненого діапазону визначається відносний показник адекватності націнки (Z) за формулою:

$$Z = (C_{\text{макс}} - Y_{\text{факт}}) / (C_{\text{макс}} - C_{\text{мін}}) \quad (5)$$

На четвертому етапі визначаємо рівень бажаності ціни (Y) за формулою:

$$Y = \exp(-\exp(-Z)), \quad (6)$$

а також проводимо лінгвістичну оцінку отриманого результату за шкалою Харінгтона. Відповідно до того, у який діапазон шкали потрапив результат, приймається рішення щодо включення аналізованого житлового об'єкта до бази житлових об'єктів, які можуть приймати участь у державних житлових програмах. Такий моніторинг потрібно здійснювати з частотою один раз на місяць.

Таким чином, створюється база даних перевірених житлових об'єктів для всіх регіонів країни з можливістю присвоєння рейтингу кожному житловому об'єкту. Це дасть змогу державним органам влади швидко приймати рішення щодо можливості участі певних житлових об'єктів у державних та регіональних програмах, оцінити ризики за даним об'єктом, а також прорахувати фінансові витрати і на основі отриманих розрахунків прийняти рішення щодо інвестування у більш удалий об'єкт. Також це дасть змогу регіональним органам влади розробляти ефективні місцеві житлові програми, спрямовані на підтримку домогосподарств, що цього потребують, згідно із соціально-економічним становищем регіону, бюджетом, сформованим на зазначені програми, та кількістю заявок від громадян на участь у таких програмах.

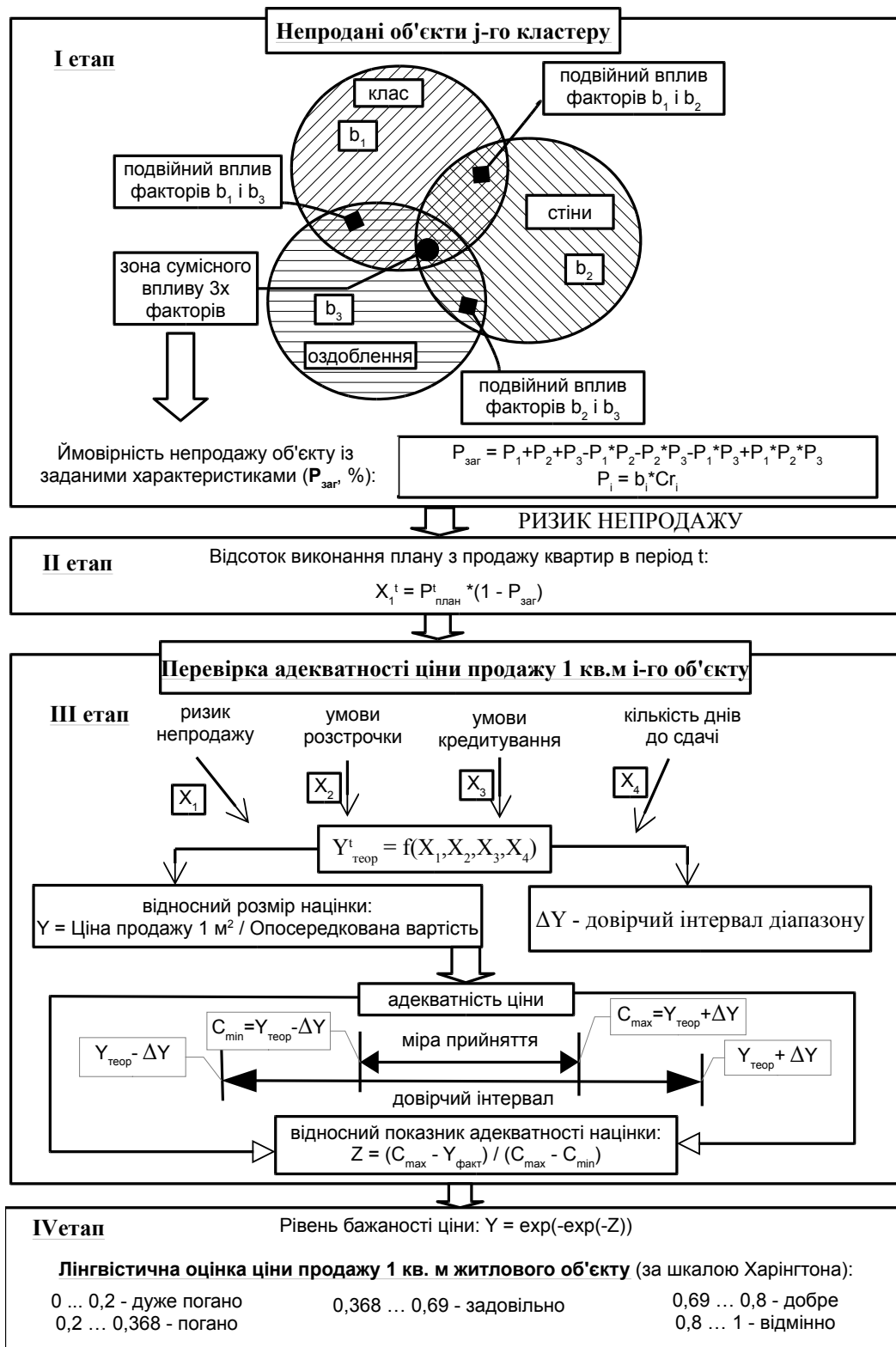


Рис. 4. Методика обліку комерційного потенціалу новобудов

Джерело: складено автором

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Запропонований у даному дослідженні підхід разом із попередньо проведеним автором дослідженням будівельної привабливості регіонів країни та ризику зупинки будівництва [9] дає можливість

більш повного відображення поточного розвитку національного первинного ринку житла. Також він забезпечить можливість комплексного аналізу соціально-економічного стану окремих регіонів і дасть змогу впроваджувати індивідуальну регіональну політику.

Список використаних джерел:

1. Житловий фонд України / Державна служба статистики України. URL: https://ukrstat.org/uk/operativ/operativ2007/zf/zf_u/2006_u.htm (дата звернення: 12.12.2019).
2. Житлові програми / Державний фонд сприяння молодіжному житловому будівництву. URL: <https://www.molod-kredit.gov.ua/> (дата звернення: 02.12.2019).
3. Будівельний ефект допінгу на економіку. Як поєднуються чинники росту та індикатор здорової економіки / Офіс ефективного регулювання. URL: http://brdo.com.ua/wp-content/uploads/2018/04/Preza_Lvov_Fynans2018_pravky-1.pdf (дата звернення: 22.12.2019).
4. Запотоцька В. Ціноутворення на регіональних ринках житла, теоретичний та прикладний аспекти. *Вісник Київського національного університету ім. Т. Шевченка*. 2017. № 1–2. С. 138–146.
5. Ковтун М.В. Становлення та розвиток ринку житла України в умовах ринкових перетворень. *Науковий вісник Ужгородського університету*. 2014. № 1(42). С. 282–286.
6. Шапошнікова І.О. Кластерний аналіз первинного ринку житлової нерухомості України: просторовий розріз. *Науковий погляд: економіка та управління*. 2019. № 1(63). С. 59–67.
7. Моторин Р.М., Чеботовський Е.В. Статистика для економістів : навчальний посібник. Київ : Знання, 2011. 429 с.
8. Сорокіна Л.В. Застосування інструментарію теорії нечітких множин для діагностики функціонування системи менеджменту будівельних підприємств. *Фінансова система України. Наукові записки. Серія «Економіка»*. 2010. Вип. 14. С. 471–480.
9. Шапошнікова І.О. Рейтингове моделювання первинного ринку житлової нерухомості України. *Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин*. 2019. № 40. С. 25–35.

References:

1. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy (2018) *Zhytlovyj fond Ukrainy* [Housing Fund of Ukraine]. Kyiv: Informatsiino-analitychne ahentstvo. Available at: https://ukrstat.org/uk/operativ/oper_new.html (accessed 12.12.2019).
2. Derzhavnyi fond spriannia molodizhnomu zhytlovomu budivnytstvu. *Zhytlovi prohramy* [Housing programs]. State Fund. Available at: <https://www.molod-kredit.gov.ua/> (accessed 02.12.2019).
3. Ofis efektyvnoho rehulivannia (BRDO – Better Regulation Delivery Office) (2018) *Budivelnyi efekt dopinhu na ekonomiku. Yak poiednuitsia chynnyky rostu ta indyktor zdorovoi ekonomiky* [The construction effect of doping on the economy. How growth factors and the indicator of a healthy economy are combined]. Expert analytical center. Available at: http://brdo.com.ua/wp-content/uploads/2018/04/Preza_Lvov_Fynans2018_pravky-1.pdf/ (accessed 22.12.2019).
4. Zapotska V. (2017) *Tsinoutvorennia na rehionalnykh rynkakh zhytla, teoretynnyi ta prykladnyi aspekty* [Pricing of regional housing markets, theoretical and applied aspects]. *Visnyk Kyivskogo natsionalnogo universytetu, Geografyia*, no.1-2, pp. 138–146.
5. Kovtun M.V. (2014) *Stanovlennia ta rozvytok rynku zhytla Ukrainy v umovakh rynkovykh peretvoren* [Formation and development of the Ukrainian housing market in the context of market transformations]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu*, no. 1, pp. 282–286.
6. Shaposhnikova I.O. (2019) *Klasternyi analiz pervynnoho rynku zhytlovoi nerukhomosti Ukrainy: prostоровий rozriz* [Cluster analysis of the primary residential real estate market in Ukraine: spatial section]. *Naukovyi pohliad: ekonomika ta upravlinnia*, no. 1, pp. 59–67.
7. Motoryn R.M., Chekotovsky E.V. (2011) *Statystyka dlia ekonomistiv* [Statistics for economists]. Kyiv: Znannia.
8. Sorokina L.V. (2010) *Zastosuvannia instrumentariiu teorii nechitkykh mnozhyn dlia diahnostryky funktsionuvannia systemy menedzhmentu budivelnnykh pidpriemstv* [Application of fuzzy set theory tools for diagnostics of construction enterprise management system functioning]. *Finansova systema Ukrainy. Naukovi zapysky. Seriya "Ekonomika"*, no. 14, pp. 471–480.
9. Shaposhnikova I.O. (2019) *Reitynhove modelivannia pervynnoho rynku zhytlovoi nerukhomosti Ukrainy* [Rating modeling of primary residential real estate market of Ukraine]. *Shliakhy pidvyshchennia efektyvnosti budivnytstva v umovakh formuvannia rynkovykh vidnosyn*, no. 40, pp. 25–35.