

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292.

Ефективна економіка. 2026. № 2.

ISSN 2307-2105



Copyright © The Author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2026.2.146>

УДК 336.77

A. M. Мочернюк,

аспірант, Київський національний економічний університет м. Київ

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-3761-899X>

МОДЕЛЬ ОЦІНЮВАННЯ БІЗНЕС-ПРОЄКТУВАННЯ ВІДНОВЛЕННЯ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ

A. Mocherniuk,

Postgraduate student,

Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman, Kyiv

RESIDENTIAL REDEVELOPMENT BUSINESS DESIGN EVALUATION MODEL

Зазначено, що відповідно до сучасних уявлень про оцінку прибуток підприємця можна розрахувати, використовуючи методологію поставлених витрат. По банківській термінології, поставлені витрати- це внутрішні витрати, витрати самого підприємця, пов'язані зі здійсненням ним підприємницької діяльності. Вони становлять частину прибутку, який міг би одержати підприємець у рахунок відшкодування власних витрат. Відповідно до цього визначення прибуток підприємця (інвестора) слід розраховувати як відсоток на капітал, що дорівнює витратам на придбання земельної ділянки

та створення на ній покращень протягом періоду створення об'єкта нерухомості. Важливим параметром тут є відсоток або норма віддачі на капітал, яка використовується для розрахунку прибутку та, по суті, визначає розмір цього прибутку. Норма віддачі на капітал, що використовується для розрахунку прибутку, повинна визначатися на основі аналізу прибутковості альтернативних вкладень капіталу, порівнянних за рівнем ризиків з ризиком інвестицій в проект, що оцінюється в цілому. Отже, логічно, для розрахунку прибутку підприємця як норму віддачі на капітал використовувати ставку дисконтування грошових потоків проекту, що оцінюється. Прибуток підприємця можна як суми поставлених витрат за інвестиціям, вкладеним у придбання земельної ділянки, і з витратам на будівництво.

Визначено, що процес оцінки підприємницького проекту стосовно всіх методів, у випадку, можна визначити як процедуру моделювання ринку об'єкта оцінки. У силу того, що об'єкт нерухомості в процесі угоди переходить від продавця до покупця, процес оцінки можна визначити як сукупність дій оцінювача з моделювання розумних і типових дій продавця і покупця при створенні або купівлі об'єкта нерухомості. Для цього стосовно дохідного підходу в процесі оцінки об'єкта нерухомості оцінювач повинен аналізувати всі потоки витрат і доходів, джерелами яких є об'єкт оцінки протягом кожного періоду. Особливістю оцінки підприємницького проекту є те, що вартість компоненту нерухомості (земля та покращення), веде себе з часом, по-різному. Вартість землі, як правило, зростає, а вартість покращень зменшується за рахунок різних видів зношування, насамперед, фізичного.

It is noted that according to modern ideas about valuation, the entrepreneur's profit can be calculated using the methodology of assigned costs. In banking terminology, assigned costs are internal costs, the entrepreneur's own expenses associated with carrying out his entrepreneurial activity. They constitute part of the profit that the entrepreneur could receive to cover his own expenses. According to this definition, the entrepreneur's (investor's) profit should be

calculated as a percentage of capital, equal to the costs of acquiring a land plot and creating improvements on it during the period of creating a real estate object. An important parameter here is the percentage or rate of return on capital, which is used to calculate profit and, in fact, determines the size of this profit. The rate of return on capital used to calculate profit should be determined based on an analysis of the profitability of alternative capital investments, comparable in terms of risk to the risk of investment in the project being evaluated as a whole. Therefore, it is logical to use the discount rate of cash flows of the project being evaluated to calculate the entrepreneur's profit as the rate of return on capital. The entrepreneur's profit can be calculated as the sum of the stated costs for the investment made in the acquisition of the land plot and the construction costs.

It is determined that the process of evaluating a business project in relation to all methods, in the case, can be defined as a procedure for modeling the market of the object of evaluation. Due to the fact that the real estate object in the process of the transaction passes from the seller to the buyer, the evaluation process can be defined as a set of actions of the appraiser to simulate reasonable and typical actions of the seller and the buyer when creating or purchasing a real estate object. For this, in relation to the income approach in the process of evaluating a real estate object, the appraiser must analyze all the streams of expenses and income, the sources of which are the object of evaluation during each period. A feature of the evaluation of a business project is that the value of the real estate component (land and improvements) behaves differently over time. The value of land generally increases, while the value of improvements decreases due to various types of wear and tear, primarily physical wear and tear.

Ключові слова: *визначення прибутку підприємця (інвестора), об'єкт нерухомості, аналіз прибутковості, ризик інвестицій, дисконтування грошових потоків проекту, процедура моделювання ринку об'єкта оцінки.*

Keywords: *determination of the entrepreneur's (investor's) profit, real estate object, profitability analysis, investment risk, discounting of project cash flows, procedure for modeling the market of the valuation object.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Відповідно до сучасних уявлень про оцінку прибуток підприємця можна розрахувати, використовуючи методологію поставлених витрат. По банківській термінології, поставлені витрати- це внутрішні витрати, витрати самого підприємця, пов'язані зі здійсненням ним підприємницької діяльності. Вони становлять частину прибутку, який міг би одержати підприємець у рахунок відшкодування власних витрат. Відповідно до цього визначення прибуток підприємця (інвестора) слід розраховувати як відсоток на капітал, що дорівнює витратам на придбання земельної ділянки та створення на ній покращень протягом періоду створення об'єкта нерухомості [1, с.409]. Важливим параметром тут є відсоток або норма віддачі на капітал, яка використовується для розрахунку прибутку та, по суті, визначає розмір цього прибутку. Норма віддачі на капітал, що використовується для розрахунку прибутку, повинна визначатися на основі аналізу прибутковості альтернативних вкладень капіталу, порівнянних за рівнем ризиків з ризиком інвестицій в проект, що оцінюється в цілому [2]. Отже, логічно, для розрахунку прибутку підприємця як норму віддачі на капітал використовувати ставку дисконтування грошових потоків проекту, що оцінюється. Прибуток підприємця можна як суми поставлених витрат за інвестиціям, вкладеним у придбання земельної ділянки, і з витратам на будівництво.

Особливість, такого підходу до оцінки прибутку підприємця, полягає в тому, що поставлені витрати по поліпшенням і земельній ділянці, що утворюють прибуток підприємця, зрештою приписуються тільки до поліпшень, що створюються, і зношуються разом з ними до кінця терміну економічного життя поліпшень. У цей момент вартість реверсії об'єкта нерухомості стає рівною вартості ділянки землі.

Ринкову вартість об'єкта нерухомості на момент закінчення будівництва можна подати у вигляді суми ринкових цін земельної ділянки та її поліпшень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням оцінювання бізнес-проектування відновлення житлової забудови знайшли відображення в роботах вітчизняних та зарубіжних науковців, а саме Е. Бенджаміна, І. Бланка, Е. Йескомба, З. Кос-так, О. Малахової, С. Міщенко, С. Науменкової, Є. Тіщенка та інших. Окремі аспекти функціонування інструментів проектного фінансування житлового будівництва розглянули у своїх працях В. Базилевич, В. Кравченко, Г. Лагутін, Т. Майорова, О. Стащук, Г. Рижакова, О. Юркевич та інші.

Формулювання цілей статті(постановка завдання). Метою статті є дослідження застосування інструментів з оцінювання бізнес-проектування відновлення житлової забудови.

Виклад основного матеріалу дослідження. Процес оцінки підприємницького проекту стосовно всіх методів, у випадку, можна визначити як процедуру моделювання ринку об'єкта оцінки. У силу того, що об'єкт нерухомості в процесі угоди переходить від продавця до покупця, процес оцінки можна визначити як сукупність дій оцінювача з моделювання розумних і типових дій продавця і покупця при створенні або купівлі об'єкта нерухомості [3]. Для цього стосовно дохідного підходу в процесі оцінки об'єкта нерухомості оцінювач повинен аналізувати всі потоки витрат і доходів, джерелами яких є об'єкт оцінки протягом кожного періоду.

Особливістю оцінки підприємницького проекту є те, що вартість компоненту нерухомості (земля та покращення), веде себе з часом, по-різному. Вартість землі, як правило, зростає, а вартість покращень зменшується за рахунок різних видів зношування, насамперед, фізичного.

Для вирішення завдання оцінки вартості продажу відповідно до цього способу ми повинні мати можливість спрогнозувати вартість земельної ділянки та її поліпшень на момент часу до формул :

$$P_{зем}(n) = S_з \times \omega_{зем}(n), \quad (1.)$$

$$P_{пок}(n) = (B_c + P_p) \times \omega_{пок}(n), \quad (2.)$$

де $P_{зем}(n)$ – вартість земельної ділянки на момент реверсії;

$P_{пок}(n)$ – вартість покращень на момент реверсії;

$\omega_{зем}(n)$ та $\omega_{пок}(n)$ – тимчасові функції зміни ринкової вартості земельної ділянки та її поліпшень на момент реверсії;

B_c – витрати на будівництво;

P_p – прибуток підприємця.

Функція $\omega_{зем}(n)$ задає динаміку зміни вартості ділянки землі протягом терміну економічного життя об'єкта нерухомості. Вона може бути результатом ретроспективного аналізу зміни цін на ринку ділянки землі, що оцінюється, і прогнозування містобудівних змін в оточенні об'єкта, тобто зовнішніх факторів.

Функція $\omega_{пок}(n)$ задає динаміку зміни ринкової вартості покращень земельної ділянки протягом прогнозного періоду. Ця функція показує зміну ринкової вартості покращень через наявність факторів зносу, насамперед, фізичного та функціонального. Ця функція призначена для моделювання лише зниження вартості об'єкта нерухомості в часі. Фізичний стан об'єкта нерухомості з часом лише погіршується, а також малоймовірно, щоб функціонально об'єкт нерухомості був завжди молодим.

Хоча фінансовий опціон має порівняно недовге походження, інструменти з такими рисами існують значно довше. Опціонні технології розвивалися бурхливо останні 30 років. Оцінювання опціонів одне з найбільш складних у математичному відношенні питань у прикладних фінансових галузях. Час народження теорії оцінювання опціонів вважається 1973, коли Блек і Шоулз створили свою базову систему, яка являла собою завершену теорію опціонного ціноутворення [4, с.68]. Їхня модель, що має назву Блека-Шоулса, була багато разів доповнена для різних видів опціонів, базових активів та типів поведінки цін. Існують і дискретні моделі,

представлені біномною та триноміальною моделлю, які надає більше можливостей у визначенні премії американських та екзотичних опціонів.

Висновок формули Блека-Шоулса досить складний. Наведемо лише причини, у яких базується висновок.

1. Основне припущення, що лежить в основі моделі Блека-Шоулса - те, що ціни на активи мають логарифмічно нормальний розподіл.

2. Справедлива ціна будь-якого фінансового активу дорівнює його середньої очікуваної вартості.

3. Основні активи вільно продаються та купуються, у тому числі у дробових частках.

4. Допускається «короткий» продаж (продаж без покриття) основних активів, при цьому продавець може пускати отриману готівку в обіг.

5. Жодних дивідендів або інших виплат за основними активами до виконання опціону не передбачається.

6. Допускається залучення та розміщення готівки за тією самою: самою безризиковою процентною ставкою (з безперервним накопиченням відсотків);

7. Опціон відноситься до європейського типу і до дня погашення виконаний бути не може.

8. Податки, витрати на здійснення угод та виплати маржі відсутні.

9. Ціна основного паперу з часом змінюється безперервно (без стрибків).

10: Характер мінливості ціни основного паперу, а також процентна ставка протягом терміну дії опціону залишаються незмінними.

На основі цих припущень виведено знамениту формулу Блека-Шоулса. Слід зазначити, що на практиці далеко не всі з цих припущень точно виконуються, але для обліку таких відхилень в основну модель можна вводити поправки (часто зовсім прості).

Блек та Шоулз розробили модель для визначення правильної ціни опціону на фінансовому ринку. Пізніше ця модель була адаптована та

застосована в інших сферах. У 90-х роках широке поширення набуло її застосування при аналізі, інвестиції в інформаційні технології, оцінці патентів, надр, нафтових компаній, власного капіталу проблемних фірм. Такі застосування теорії у нефінансовій сфері стали називатися «методом реальних опціонів» (R.O.V.) [5, с.22].

Застосування теорії опціонного ціноутворення в інвестиційному аналізі та оцінці особливо необхідне за наявності трьох умов:

- Великої невизначеності щодо майбутніх параметрів ринку, - високого ступеня впливу керуючих проектом на прийняття та зміну рішень у зв'язку із надходженням нової ринкової інформації.

- Низька точність інвестиційного аналізу або близька до нульової оцінки за стандартної методики.

Саме ці умови і реалізуються в процесі підприємницького проекту в будівельній сфері в умовах закритого ринку нерухомості, що зростає, який спостерігається в нашій країні. Ситуація над ринком характеризується великою невизначеністю результатів будівельних проектів. При успішному проекті та сприятливій кон'юктурі можна отримати прибутковість до 100% вище, а при успішному отримати збитковий проект. У таких умовах дуже важливою є роль професійного девелопера. Входячи в проект у наших умовах ринку, він ніби набуває опціону і починає діяти, оперативно реагуючи на ринкові виклики [6, с. 268]. Від того, наскільки ці дії є професійними і залежить кінцевий підсумок проекту. У розвинених економіках ринок нерухомості не схильний до такого коливання і зростання, як у нас, прогнози більш менш стійкі, і тому використання методу дисконтування грошових потоків при аналізі підприємницьких проектів цілком виправдане. Для наших умов ми вважаємо більш застосовною теорію опціонного ціноутворення.

Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі. Практика реалізації об'єктів житлової нерухомості (квартир), що склалася в даний час, свідчить про те, що основний спосіб реалізації - це продаж прав

пайової участі в будівництві на ранніх його стадіях. За такої реалізації робиться певна знижка на ціну продажу, що, в принципі, з економічної точки зору відповідає вартості кредитних ресурсів. Прогнозується, що в найближчому майбутньому забудовники будуть використовувати кредитні ресурси, а продаж квартир здійснюватиметься на завершальній стадії будівництва за ринковими цінами.

По-перше, представлені у переліку групи ризиків виділені з різних підстав, у результаті одні й самі ризики можуть входити одночасно у кілька груп (наприклад, ризик коливання цін пов'язані, зокрема, і з нестабільністю економічного законодавства, поточної економічної ситуацією, і навіть з умовами інвестування і використання прибутку).

По-друге, є досить умовним розмежування соціально-політичних та економічних макропараметрів ризику. Вочевидь, що вони нерозривно пов'язані друг з одним. Крім того, значна кількість ризикових ситуацій апріорі має інтегральний – «соціально-економіко-політичний» характер. До них відносяться, зокрема, зростання цін на енергоносії, відсутність очікуваних народом позитивних змін у пенсійному законодавстві, підвищення ставок податкових відрахувань, згортання соціальних програм, зниження фінансування фундаментальних наукових досліджень тощо.

По-третє, серед зовнішніх ризиків вказується лише економічний, тоді як очевидно, що і політичний, і соціальний ризики також можуть вплинути на процес реалізації та результати інвестиційного проекту.

По-четверте, всі ризики (крім ризиків природно — кліматичного характеру) може мати як зовнішнє, і внутрішнє «походження». І в цьому зв'язку було б логічно розглядати їх саме в такому «подвійному» розрізі.

По-п'яте, виробничо-технологічний ризик є наслідком кількох причин, однією з яких є неповнота/неточність інформації про динаміку техніко-економічних показників, параметри нової техніки та технології.

По-шосте, ризик невизначеності цілей, інтересів та поведінки учасників проекту значною мірою корелює з ризиком неповноти/неточності інформації про фінансове становище та ділову репутацію учасників.

По-сьоме, наявність у запропонованому переліку зовнішньоекономічного ризику передбачає включення до його складу ризику зміни валютних курсів, тоді як його розглянуто окремо.

По-восьме, наведений перелік є великомасштабним і потребує деталізації.

Таким чином, зважаючи на наведені недоліки представленого переліку (основними з яких є, на нашу думку, його великомасштабність, недостатня чіткість критеріїв, що дозволяють відносити ризик до тієї чи іншої групи, а також «перетину» різних груп), його застосування для цілей діагностики ризиків бізнес-проектуванням відновлення житлової забудови є досить скрутним. Окрему проблему становить повнота цього переліку. Детально ми проаналізуємо її далі, з урахуванням інформації, одержаної внаслідок розгляду інших способів діагностики проектних ризиків.

Література

1. Яценко О. М., Андрющенко А. Д., Осадчук В. Є., Кирилюк О. В. Архітектура інноваційної екосистеми агротрейдингу в умовах цифровізації. *Scientific journal "Modeling the development of the economic systems"*. 2025. № 4. С. 407-418. DOI: <https://doi.org/10.31891/mdes/2025-18-52>.
2. Ukraine Recovery Conference 2023. URL: <https://ua.urc-international.com>.
3. Україна запустила ініціативу "We build Ukraine" для об'єднання міжнародних партнерів. Українське національне інформаційне агентство "Укрінформ". URL: https://www.ukrinform.ua/rubric-vidbudova/3726406-ukraina-zapuskae-iniciativ-u-we-build-ukraine-dla-obednanna-miznarodnih-partneriv.html#google_vignette.

4. Яценко О. М., Андрющенко А. Д., Осадчук В. Є., Кирилюк О. В. Світовий досвід використання блокчейну, токенизації та криптоактивів у цифровізації інноваційних екосистем агротейдингу. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2025. № 6 (21). С. 66-78. URL: <https://dees.iei.od.ua/index.php/journal/issue/view/23>.

5. Як війна змінює українців: опитування думки громадян про війну, довкілля, повоєнну відбудову та вступдо ЄС. Аналітична записка. Ресурсно-аналітичний центр "Суспільство і довкілля", лютий 2023. 36 с. URL: <https://www.rac.org.ua/uploads/content/674/files/how-the-war-changed-ukrainiansfinalua.pdf>

6. Яценко О. М., Андрющенко А. Д., Осадчук В. Є., Кирилюк О. В. Цифрова трансформація екосистем в умовах глобальних викликів. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2025. № 4. С. 265-272. URL: <https://ujae.org.ua/en/publications-en/2025-4-en/>.

References

1. Yatsenko O., Andriushchenko A., Osadchuk V. and Kyryliuk O. (2025), "Architecture of an innovative agricultural trading ecosystem in the conditions of digitalization", *Scientific journal "Modeling the development of the economic systems*, vol. 4, pp. 407-418. <https://doi.org/10.31891/mdes/2025-18-52>.

2. Ukraine Recovery Conference (2023), available at: <https://ua.urc-international.com/> (Accessed 10 Jan 2026).

3. National News Agency of Ukraine — Ukrinform (2023), "Ukraine launched the "We build Ukraine" initiative to unite international partners", available at: https://www.ukrinform.ua/rubric-vidbudova/3726406-ukraina-zapuskae-iniciativu-we-build-ukraine-dla-obednanna-miznarodnih-partneriv.html#google_vignette (Accessed 10 Jan 2026).

4. Yatsenko O., Andriushchenko A., Osadchuk V. and Kyryliuk O. (2025), "Global experience in the use of blockchain, tokenization, and crypto-assets in the digitalization of innovative agri-trading ecosystems", *Digital Economy and*

Economic Security, vol. 6 (21), pp. 66-78, available at: <https://dees.iei.od.ua/index.php/journal/issue/view/23> (Accessed 10 Jan 2026).

5. Resource and Analysis Center "Society and Environment" (2023), "How the war changes Ukrainians: a survey of citizens' opinions about the war, the environment, post-war reconstruction and joining the EU. Analytical note", available at: <https://www.rac.org.ua/uploads/content/674/files/how-the-war-changed-ukrainiansfinalua.pdf> (Accessed 10 Jan 2026).

6. Yatsenko O., Andriushchenko A., Osadchuk V. and Kyryliuk O. (2025), "Digital transformation of ecosystems under global challenges", *Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology*, vol. 4, pp. 265-272, available at: <https://ujae.org.ua/en/publications-en/2025-4-en/> (Accessed 10 Jan 2026).

Отримано редакцією журналу / Received: 19.01.26

Прорецензовано / Revised: 26.01.26

Схвалено до друку / Accepted: 19.02.26