



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/10.32702/2307-2105.2026.4.177>

УДК 338.2

Ю. А. Колесан,
аспірант, Державний торговельно-економічний університет
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-7052-1957>

ОСНОВНІ ЕТАПИ ПЕРЕДІНВЕСТИЦІЙНОГО АНАЛІЗУ ТА ПІДГОТОВКИ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРОПОЗИЦІЇ ДЛЯ ІНФРАСТРУКТУРНИХ ПРОЄКТІВ

Y. Kolesan,
Postgraduate student, State University of Trade and Economics

MAIN STAGES OF PRE-INVESTMENT ANALYSIS AND PREPARATION OF AN INVESTMENT PROPOSAL FOR INFRASTRUCTURE PROJECTS

У статті системно досліджено теоретико-методологічні та практичні аспекти проведення передінвестиційного аналізу в умовах високої волатильності глобальних ринків, геоекономічної нестабільності та зростаючої макроекономічної невизначеності. Доведено, що ефективність стратегічного розподілу капіталу на ранніх стадіях життєвого циклу проєкту відіграє ключову роль у мінімізації транзакційних та агентських витрат, проактивному управлінні ризиками та запобіганні масштабним фінансовим втратам через відсіювання нежиттєздатних ініціатив. Визначено основні етапи підготовки інвестиційних проєктів згідно з класичною парадигмою UNIDO (Opportunity Study, Pre-Feasibility Study,

Feasibility Study)), яка базується на принципі послідовного наближення, а також систематизовано жорсткі алгоритми проходження контрольних точок (*Go/No-Go decisions*) для оптимізації бюджету проектування. Проаналізовано еволюцію підходів до оцінки: від традиційних детермінованих розрахунків до інтеграції теорії реальних опціонів (ROV), що дозволяє кількісно вимірювати управлінську гнучкість. Детально розглянуто інструментарій фінансово-економічної оцінки, зокрема специфіку моделювання середньозваженої вартості капіталу (WACC), чистої приведеної вартості (NPV), внутрішньої норми рентабельності (IRR) та дисконтованого періоду окупності. Окрема увага приділена необхідності переходу від статичного однофакторного аналізу чутливості до стохастичного імітаційного моделювання (метод Монте-Карло) для визначення профілю ризику (VaR). Також обґрунтовано обов'язкову імплементацію ESG-критеріїв (екологічних, соціальних та управлінських факторів) як критичного механізму зниження вартості залучення капіталу та забезпечення довгострокової стійкості. Висвітлено процес трансформації складної аналітики техніко-економічного обґрунтування у зрозумілу та структуровану інвестиційну пропозицію (*Teaser, Pitch Deck, Information Memorandum*). Акцентовано на необхідності адаптації цієї документації з урахуванням інвестиційної декларації, психології та специфічних вимог різних типів інвесторів — боргових фінансових установ, які шукають захист від втрат (*downside protection*), та венчурних фондів, орієнтованих на експоненційне зростання та чітку стратегію виходу (*Exit Strategy*). Зроблено висновок про те, що сучасний передінвестиційний аналіз не є суто математичною процедурою; він являє собою комплексну синергію інженерної точності, глибокого імовірнісного фінансового моделювання та ефективної стратегічної комунікації. Це є фундаментальною умовою для подолання інформаційної асиметрії між ініціатором проекту та інституційним інвестором, що гарантує створення спільної економічної цінності.

The article systematically investigates the theoretical, methodological, and practical aspects of conducting pre-investment analysis under conditions of high global market volatility, geoeconomic instability, and growing macroeconomic uncertainty. It is proven that the efficiency of strategic capital allocation at the early stages of a project's life cycle plays a key role in minimizing transaction and agency costs, proactively managing risks, and preventing large-scale financial losses by screening out non-viable initiatives. The core stages of investment project preparation are defined according to the classical UNIDO paradigm (Opportunity Study, Pre-Feasibility Study, Feasibility Study), which is based on the principle of successive approximation, and the strict algorithms for passing control points (Go/No-Go decisions) to optimize the design budget are systematized. The evolution of evaluation approaches is analyzed: from traditional deterministic calculations to the integration of real options valuation (ROV), which allows for the quantitative measurement of managerial flexibility. The toolkit for financial and economic evaluation is examined in detail, specifically the specifics of modeling the weighted average cost of capital (WACC), net present value (NPV), internal rate of return (IRR), and discounted payback period. Special attention is paid to the necessity of transitioning from static single-factor sensitivity analysis to stochastic simulation modeling (Monte Carlo method) to determine the risk profile and Value at Risk (VaR). Furthermore, the mandatory implementation of ESG criteria (Environmental, Social, and Governance factors) is justified as a critical mechanism for reducing the cost of capital and ensuring long-term project sustainability. The process of transforming complex feasibility study analytics into a clear and structured investment proposal (Teaser, Pitch Deck, Information Memorandum) is highlighted. Emphasis is placed on the need to adapt this documentation taking into account the investment declaration, psychology, and specific requirements of various types of investors—debt financial institutions seeking downside protection, and venture funds focused on exponential growth and a clear exit strategy. It is concluded that modern pre-investment analysis is not a purely mathematical procedure; it is a complex synergy of engineering precision, deep probabilistic financial modeling, and effective strategic communication. This serves as a fundamental condition for overcoming

information asymmetry between the project initiator and the institutional investor, guaranteeing the creation of shared economic value.

Ключові слова: *передінвестиційний аналіз, інвестиційний проєкт, техніко-економічне обґрунтування (ТЕО), методологія UNIDO, фінансове моделювання, інвестиційна пропозиція, оцінка ризиків, метод Монте-Карло, ESG-критерії, середньозважена вартість капіталу (WACC).*

Keywords: *pre-investment analysis, investment project, feasibility study, UNIDO methodology, financial modeling, investment proposal, risk assessment, Monte Carlo simulation, ESG criteria, weighted average cost of capital (WACC).*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. В умовах високої волатильності глобальних ринків, макроекономічної нестабільності та геоекономічних викликів ефективність розподілу обмежених капітальних ресурсів стає критичним фактором виживання та розвитку підприємств. Будь-яка інвестиційна діяльність супроводжується значним рівнем невизначеності - більшість провалів інвестиційних ініціатив на стадії їх реалізації є наслідком помилок, допущених саме на ранніх етапах планування [2]. Це і надмірний оптимізм у прогнозуванні грошових потоків, і ігнорування прихованих ризиків або неправильного структурування капіталу. Отже, якісне проведення передінвестиційного аналізу та формування професійної інвестиційної пропозиції є фундаментальним практичним завданням, оскільки дозволяє своєчасно відсіяти нежиттєздатні ідеї, подолати інформаційну асиметрію між ініціатором проєкту та потенційним інвестором, оптимізувати транзакційні витрати і забезпечити залучення фінансування на вигідних умовах, що є особливо актуальним у контексті повоєнного відновлення економіки та її інтеграції у світові ринки капіталу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретико-методологічні засади передінвестиційного аналізу та оцінки інвестиційних проєктів глибоко

досліджені у працях провідних зарубіжних науковців та інституцій. Класична парадигма стадійності підготовки проєктів закладена у фундаментальних розробках експертів Організації Об'єднаних Націй з промислового розвитку (UNIDO), зокрема В. Беренса та П. Хавранека [3]. Сучасний інструментарій фінансово-економічної оцінки та корпоративних фінансів розкрито у працях А. Дамодарана, Р. Брейлі, С. Маєрса. [1] Проблематика управління ризиками в умовах невизначеності із застосуванням імовірнісних методів (зокрема імітаційного моделювання Монте-Карло) та теорії реальних опціонів висвітлюється у роботах А. Діксіта, Р. Піндайка та С. Саввідеса [5]. Психологія прийняття рішень інституційними інвесторами та принципи структурування інвестиційних пропозицій активно вивчаються П. Гомперсом та С. Бланком. Водночас сучасні виклики вимагають оновлення класичних підходів шляхом інтеграції критеріїв сталого розвитку (ESG) та адаптації інструментарію до умов високої волатильності, що потребує подальшого комплексного наукового осмислення [4].

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою даної статті є комплексне дослідження теоретико-методологічних і практичних аспектів проведення передінвестиційного аналізу, а також розробка системного алгоритму підготовки ефективної інвестиційної пропозиції в сучасних економічних умовах. Для досягнення цієї мети визначено такі завдання дослідження: розкрити сутність та логіку основних етапів оцінки інвестиційних проєктів згідно з методологією UNIDO (від пошуку ідей до остаточного техніко-економічного обґрунтування); систематизувати сучасний інструментарій фінансово-економічної оцінки проєктів (WACC, NPV, IRR) та проаналізувати доцільність переходу від детермінованих моделей до стохастичного моделювання ризиків; обґрунтувати необхідність інтеграції ESG-критеріїв у процес прийняття інвестиційних рішень; дослідити формати сучасних інвестиційних документів (Teaser, Pitch Deck, Information Memorandum) та розробити рекомендації щодо їх логічної

побудови й адаптації до психологічних профілів і вимог різних типів інвесторів (боргових установ та венчурних фондів).

Виклад основного матеріалу дослідження. У сучасній економічній науці передінвестиційний аналіз розглядається не просто як набір розрахункових процедур, а як комплексний аналітичний інструмент управління невизначеністю. Згідно з інституційною теорією (зокрема, концепцією агентських відносин), якісний аналіз на ранніх стадіях дозволяє подолати інформаційну асиметрію та мінімізувати ризики опортуністичної поведінки менеджменту [6].

Класична парадигма: методологія UNIDO

Фундаментальною основою світової практики підготовки проєктів залишається методологія Організації Об'єднаних Націй з промислового розвитку (UNIDO). Вперше формалізована у класичному «Посібнику з підготовки промислових техніко-економічних досліджень» [3], ця парадигма базується на принципі послідовного наближення.

Згідно з цим підходом, передінвестиційна фаза є своєрідною «воронкою»: від широкого пошуку ідей до детального техніко-економічного обґрунтування. Головна цінність методології полягає у звуженні діапазону допустимої похибки (від $\pm 30\%$ на початку до $\pm 5-10\%$ на фіналі). Це дозволяє оптимізувати транзакційні витрати на саму процедуру оцінки - ініціатор не витрачає значні кошти на детальне проєктування ідеї, яка може бути відхилена ще на початковому етапі.

Згідно з класичною парадигмою UNIDO [4] та сучасними стандартами управління проєктами, передінвестиційна фаза концептуально побудована на принципі «конуса невизначеності» (Cone of Uncertainty). Як зазначав Б. Боем [5], на початкових етапах життєвого циклу проєкту рівень похибки в оцінках може сягати значних величин, проте з кожним наступним кроком аналізу та залученням нових даних ця похибка експоненційно звужується. Передінвестиційний аналіз не є одномоментним процесом, а розділений на

чіткі етапи, між якими знаходяться контрольні точки прийняття рішень (Go/No-Go gates) (див. Рис. 1) [4,13].

У вітчизняній науковій літературі цей послідовний підхід також визнається ключовим для забезпечення стійкості стратегічного розвитку підприємства [1].

Ключові етапи передінвестиційного дослідження:

- 1) Дослідження інвестиційних можливостей
- 2) Попереднє техніко-економічне обґрунтування
- 3) Остаточне техніко-економічне обґрунтування
- 4) Експертна оцінка та прийняття рішення

Початковий етап спрямований на генерацію та первинну фільтрацію інвестиційних ідей. Головна мета - виявити потенційно прибуткові напрямки на основі аналізу макроекономічних трендів, галузевих розривів (market gaps), наявності природних ресурсів або нових технологічних рішень [4].

У вітчизняній науковій літературі цей послідовний підхід також визнається ключовим для забезпечення стійкості стратегічного розвитку підприємства [1].

Ключові етапи передінвестиційного дослідження:

- 5) Дослідження інвестиційних можливостей
- 6) Попереднє техніко-економічне обґрунтування
- 7) Остаточне техніко-економічне обґрунтування
- 8) Експертна оцінка та прийняття рішення
- 9) Початковий етап спрямований на генерацію та первинну фільтрацію інвестиційних ідей. Головна мета - виявити потенційно прибуткові напрямки на основі аналізу макроекономічних трендів, галузевих розривів (market gaps), наявності природних ресурсів або нових технологічних рішень [4].

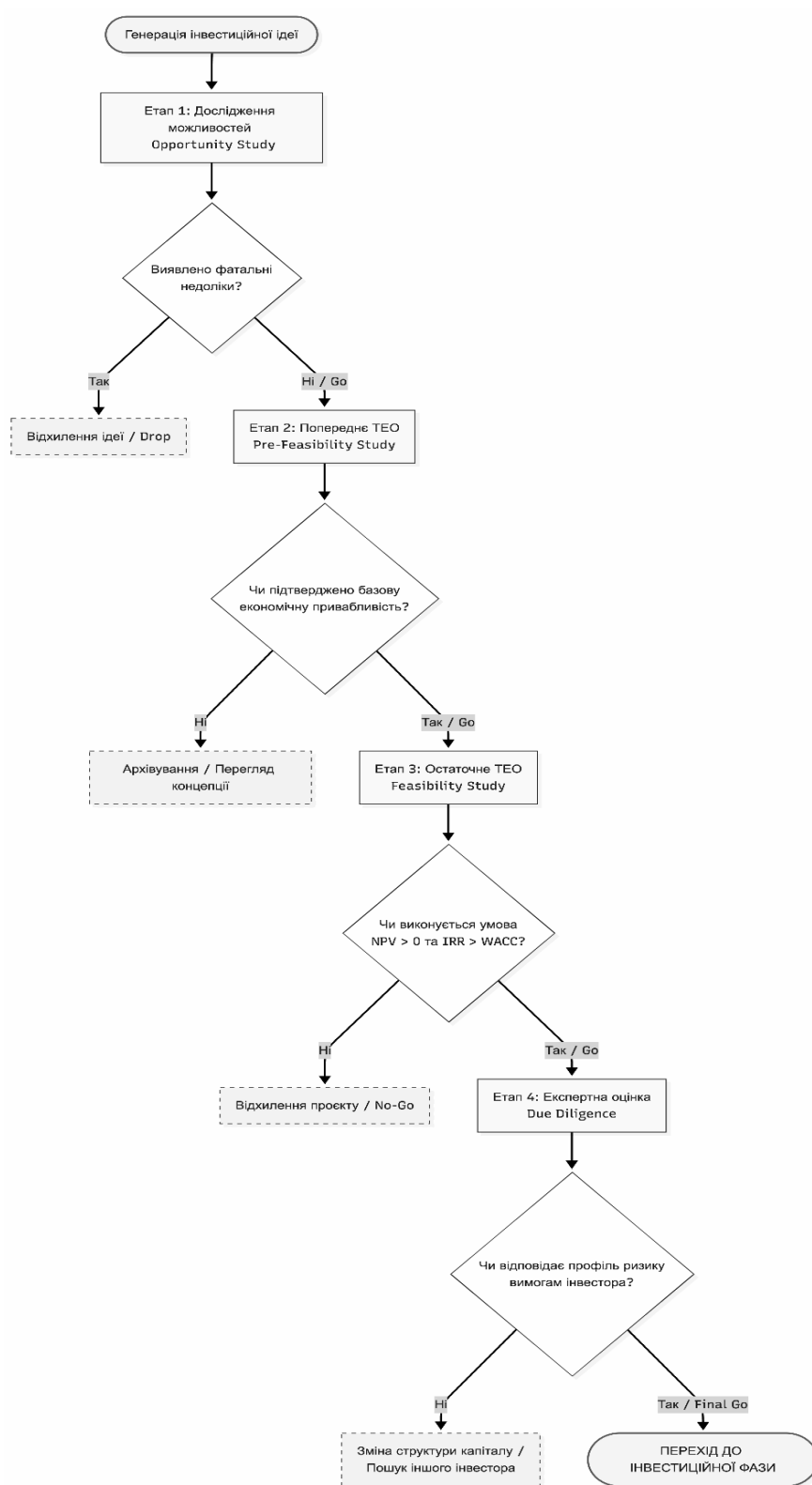


Рис. 1. Логіко-структурна схема алгоритму прийняття рішень (Go/No-Go) на передінвестиційній фазі.

Джерело: складено автором на основі [4], [13]

На цій стадії розрахунки мають індикативний характер. Важливим сучасним інструментом на цьому етапі є аналіз фатальних недоліків (Fatal Flaw Analysis). Замість того, щоб шукати підтвердження успішності, аналітики намагаються знайти критичні бар'єри (юридичні обмеження, екологічні заборони, монополізація ринку), які роблять проєкт неможливим а priori [11]. Результатом етапу є короткий концепт-документ (Investment Brief).

Якщо ідея проходить первинний фільтр, ініціюється етап Pre-Feasibility Study. Повноцінне ТЕО вимагає значних фінансових та часових витрат. Попереднє ТЕО виступає проміжним буфером, який дозволяє уникнути марнотратства у випадку, якщо проєкт виявиться нежиттєздатним при більш детальному розгляді [10].

На цьому етапі розглядаються технологічні, локаційні та масштабні альтернативи. Здійснюється укрупнена оцінка капітальних (CAPEX) та операційних (OPEX) витрат (із похибкою до $\pm 20\%$), а також проводиться базовий аналіз ринку та оцінка доступності критичних ресурсів [11].

Остаточне техніко-економічне обґрунтування (ТЕО) є ядром передінвестиційного аналізу та головним документом, на основі якого інвестори приймають рішення про фінансування [4]. ТЕО (Feasibility Study) не повинно залишати жодних альтернатив - усі ключові параметри (технологія, постачальники, потужність, локація) мають бути остаточно обрані та обґрунтовані. Точність фінансових прогнозів на цьому етапі повинна знаходитися в межах $\pm 10\%$.

Структура повноцінного ТЕО зазвичай включає комерційне, технічне, інституційне та організаційне обґрунтування, а також розробку детальної фінансової моделі з розрахунком ключових метрик.

Останній етап передінвестиційної фази здійснюється не ініціатором проєкту, а потенційним інвестором або кредитною установою. Це процес незалежної комплексної перевірки (Due Diligence), який включає юридичний, фінансовий та податковий аудит представленого ТЕО [6]. Інвестор оцінює проєкт через призму власної стратегії ризик-менеджменту, альтернативної вартості капіталу (Opportunity Cost) та поточної кон'юнктури ринку [2].

Інструментарій фінансово-економічної оцінки та ризик-менеджмент

Центральним елементом передінвестиційного аналізу є кількісна оцінка фінансової життєздатності та прибутковості проєкту. В основі сучасного аналітичного інструментарію лежить фундаментальна концепція вартості грошей у часі (Time Value of Money, TVM), яка постулює, що вартість капіталу сьогодні є вищою за аналогічну суму в майбутньому через інфляційні очікування, альтернативні витрати та ризики [2, 7].

Перш ніж розраховувати показники ефективності, необхідно визначити ставку дисконтування, яка відображає мінімально прийнятну норму прибутковості (Hurdle Rate) для інвесторів [7]. Згідно з корпоративною фінансовою теорією, найчастіше для цього використовується показник середньозваженої вартості капіталу (Weighted Average Cost of Capital).

Математично ця модель відображається наступним чином:

$$WACC = (E / V) \times Re + (D / V) \times Rd \times (1 - T)$$

Де:

- E - ринкова вартість власного капіталу;
- D - ринкова вартість залученого капіталу (боргу);
- V - загальна ринкова вартість фінансування проєкту ($V = E + D$);
- Re - вартість власного капіталу;
- Rd - вартість залученого капіталу (відсотки за кредитом);
- T - ефективна ставка податку на прибуток корпорацій.

Ця формула дозволяє врахувати структуру фінансування та так званий ефект «податкового щита» (Tax Shield), який виникає завдяки віднесенню процентних платежів за кредитами на валові витрати, що зменшує базу оподаткування [6].

Основним абсолютним критерієм доцільності реалізації проєкту є Чиста приведена вартість (Net Present Value, NPV). Вона показує абсолютний приріст вартості компанії внаслідок реалізації інвестиційної ініціативи після відшкодування всіх первинних витрат [2].

$$NPV = \sum [CF_t / (1 + r)^t] - I_0$$

Де:

- CF_t - чистий грошовий потік (Cash Flow) у період t ;
- r - ставка дисконтування (наприклад, WACC);
- I_0 - сума початкових інвестицій у нульовому періоді;
- n - термін реалізації (горизонт планування) проєкту.

Серед відносних показників ключову роль відіграє Внутрішня норма рентабельності (Internal Rate of Return, IRR) - це така ставка дисконтування, за якої чиста приведена вартість проєкту дорівнює нулю [1]:

$$\sum [CF_t / (1 + IRR)^t] - I_0 = 0$$

Цей показник є критичною межею: якщо вартість залучення капіталу перевищить IRR, проєкт стане збитковим. Загальне порівняння ключових критеріїв ефективності інвестиційного проєкту наведено в Таблиці 1

Таблиця 1. Система критеріїв прийняття інвестиційних рішень

Показник		Сутність	Правило прийняття рішення
Чиста приведена вартість	NPV	Абсолютний приріст капіталу інвестора.	Проєкт приймається, якщо $NPV > 0$. Серед альтернатив обирається максимальний.
Внутрішня норма рентабельності	IRR	Максимально допустима вартість фінансування.	Проєкт приймається, якщо $IRR > WACC$.
Індекс прибутковості	PI	Віддача дисконтованих грошових надходжень на одиницю інвестицій.	Проєкт приймається, якщо $PI > 1$.
Дисконтований період окупності	DPP	Час, потрібний для повернення інвестицій з урахуванням фактора часу.	Проєкт приймається, якщо DPP менший за нормативний строк інвестора.

Джерело: складено автором на основі даних [1, 2, 7]

Класичні розрахунки за наведеними вище формулами дають лише статичну (детерміновану) картину розвитку подій. Тривалий час стандартом ризик-менеджменту був однофакторний аналіз чутливості (Sensitivity Analysis), який вимірює вплив зміни однієї змінної на NPV за умови незмінності інших [6].

Проте академічна спільнота та провідні інституційні інвестори сьогодні вимагають використання імовірнісних (стохастичних) методів, найпотужнішим з яких є імітаційне моделювання Монте-Карло (Monte Carlo Simulation) [12]. На відміну від статичних сценаріїв, цей метод генерує десятки тисяч випадкових сценаріїв на основі заданих функцій розподілу ймовірностей для кожного ризикового фактора одночасно. Результатом такого моделювання є профіль ризику (Risk Profile), що дозволяє оцінити ключову метрику ризику - Value at Risk (VaR), тобто максимальний очікуваний збиток із заданим рівнем імовірності [12].

Підготовка інвестиційної пропозиції

Розробка детальної фінансової моделі та техніко-економічного обґрунтування інфраструктурного проєкту є лише першим кроком до залучення фінансування. Інфраструктурні ініціативи характеризуються надзвичайно високою капіталомісткістю, тривалими строками окупності (15-30 років) та складною архітектурою стейкхолдерів (держава, локальні громади, приватні спонсори, міжнародні фінансові інституції). Згідно з керівництвами Світового банку, успіх залучення капіталу в такі проєкти залежить від здатності ініціатора грамотно структурувати інформацію, прозоро розподілити ризики та довести суспільну значущість ініціативи [16].

На відміну від венчурного капіталу, де ключовим інструментом є коротка презентація, інфраструктурні проєкти (особливо ті, що реалізуються на засадах державно-приватного партнерства) вимагають значно глибшої та формалізованої документації [13]. Виділяють три базові формати документів:

- 1) Концептуальна нота проєкту - первинний документ (5-10 сторінок), який подається до уряду або багатосторонніх банків розвитку (ББР) для попереднього схвалення ідеї. Він містить стратегічне обґрунтування необхідності проєкту для регіону та базові індикативні параметри вартості.
- 2) Інформаційний меморандум - основний розгорнутий документ (50-150 сторінок), який готується для синдикату банків або інституційних інвесторів на етапі пошуку боргового фінансування (Project Finance).

Меморандум містить результати повного ТЕО, детальний опис контрактної структури та механізмів гарантування [7].

- 3) Тендерна пропозиція - уніфікований пакет документів, що подається приватним консорціумом для участі у державних конкурсах на отримання концесії.

Ефективна інвестиційна пропозиція для інфраструктурного об'єкта будується навколо матриці розподілу ризиків та доведення стабільності грошових потоків.

У Таблиці 2 розглянуто і досліджено ключові вимоги та помилки у ході підготовки інвестиційного меморандуму.

Таблиця 2. Структура інформаційного меморандуму для інфраструктурного проєкту

Розділ	Ключове повідомлення	Типові помилки
1. Стратегічний контекст	Яку суспільну/державну проблему вирішує проєкт? Зв'язок із національними програмами розвитку.	Відсутність доказів суспільної значущості (Public Value).
2. Технічне рішення	Надійність обраної технології, наявність експертизи у генерального підрядника (EPC-контракт).	Вибір неперевіраних інноваційних технологій (інфраструктурні інвестори уникають технологічних ризиків).
3. Контрактна структура	Архітектура спеціальної проєктної компанії (SPV). Наявність довгострокових договорів (наприклад, Off-take / Take-or-Pay контрактів на викуп виробленої енергії).	Недостатня юридична ізоляція (Ring-fencing) активів проєкту від материнської компанії спонсора.
4. Матриця ризиків	Хто несе відповідальність за кожен тип ризику? Держава бере на себе політичні ризики, приватний партнер - будівельні та операційні.	Спроба перекласти всі ризики на державу або, навпаки, взяття бізнесом неконтрольованих макроризиків.
5. Фінансова модель	Прогноз DSCR (Коефіцієнта покриття боргу) та LLCR (Коефіцієнта покриття за весь строк кредиту). Стрес-тестування.	Оптимістичні прогнози щодо трафіку (для доріг) або попиту без належного консервативного дисконтування.
6. Політики ESG	Детальний звіт про вплив на навколишнє середовище (ESIA) та план соціального управління.	Сприйняття ESG як формальності, а не як критичного фільтра (Showstopper) для отримання фінансування.

Джерело: складено автором на основі даних [7, 13, 16]

Основними донорами інфраструктурних проєктів (особливо у країнах, що розвиваються, або під час післявоєнного відновлення) є такі інституції, як Світовий банк, ЄБРР, IFC, MIGA. Психологія та вимоги цих інституцій кардинально відрізняються від комерційних банків:

- 1) Фокус на ESG та сталий розвиток. Для ББР відповідність екологічним та соціальним стандартам (наприклад, Performance Standards від IFC) є обов'язковою передумовою [9]. Інвестиційна пропозиція має чітко артикулювати механізми мінімізації вуглецевого сліду, забезпечення інклюзивності та прозорості корпоративного управління.
- 2) Інструменти пом'якшення ризиків. Інфраструктурні пропозиції часто включають запит на отримання спеціальних інструментів: суверенних гарантій, гарантій MIGA від політичних ризиків (експропріація, війна, порушення контрактів державою), а також механізмів синдикованого фінансування [16].
- 3) Ефект «гало». Залучення ББР розглядається не лише як джерело дешевого довгострокового капіталу, але і як «парасолька безпеки». Участь Світового банку чи ЄБРР слугує сигналом надійності для приватних інституційних інвесторів (пенсійних фондів, страхових компаній), знижуючи загальну вартість капіталу (WACC) для проєкту [7].

Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі. У даній роботі було комплексно досліджено теоретико-методологічні та практичні аспекти проведення передінвестиційного аналізу й підготовки інвестиційних пропозицій (Інформаційних меморандумів), зокрема з акцентом на капіталомісткі інфраструктурні проєкти. Доведено, що в умовах високої макроекономічної волатильності класична парадигма стадійності UNIDO вимагає обов'язкової інтеграції з новітніми інструментами ризик-менеджменту та жорсткими екологічними, соціальними й управлінськими стандартами . Досліджено еволюцію фінансово-економічного

інструментарію: від статичних детермінованих моделей (традиційні розрахунки NPV та IRR) до імовірнісного стохастичного моделювання за методом Монте-Карло, що дозволяє інституційним інвесторам адекватно оцінювати профіль ризику протягом усього життєвого циклу об'єкта. Визначено, що ефективна інвестиційна пропозиція у сфері інфраструктури має ґрунтуватися не лише на фінансовій привабливості, але й на прозорій матриці розподілу ризиків між державою та приватним бізнесом у рамках державно-приватного партнерства. Це є критичною вимогою для залучення багатосторонніх банків розвитку, участь яких виступає каталізатором довіри, забезпечує «банкопридатність» проєкту та знижує середньозважену вартість капіталу.

Перспективи подальших наукових розвідок у цьому напрямі полягають у більш глибокому аналізі специфіки застосування інструментів передінвестиційної оцінки в умовах постконфліктного та післявоєнного відновлення інфраструктури. Актуальним є дослідження механізмів адаптації теорії реальних опціонів для проєктів із надвисоким рівнем геополітичної та макроекономічної невизначеності. Окрему увагу доцільно приділити вивченню синергії між традиційними механізмами покриття політичних ризиків від ББР (наприклад, гарантіями MIGA чи ЄБРР) та інноваційними інструментами фінансування, такими як зелені облігації і кредити, прив'язані до показників сталого розвитку (Sustainability-linked loans), а також можливостям використання інструментів предиктивної аналітики для автоматизації стрес-тестування на етапі розробки техніко-економічного обґрунтування.

Література

1. Верба В. А. та Загородніх О. А. (2021), *Управління проєктами розвитку підприємства*, КНЕУ, Київ.
2. Дамодаран А. (2024), *Інвестиційна оцінка: інструменти та методи оцінки будь-яких активів*, Альпіна Паблішер, Київ.

3. Майорова Т. В. (2022), “Інвестиційна діяльність: підручник”, *KHEU*, [Online], available at: <https://kneu.edu.ua/ua/>. (Accessed 20 December 2025).
4. Behrens, W. and Hawranek, P. M. (1991), “Manual for the Preparation of Industrial Feasibility Studies”, *UNIDO*, [Online], available at: https://www.unido.org/sites/default/files/2009-10/Manual_for_the_preparation_of_industrial_feasibility_studies_1.pdf. (Accessed 20 December 2025).
5. Blank, S. (2013), “Why the Lean Start-Up Changes Everything”, *Harvard Business Review*, Vol. 91, No. 5, pp. 63-72.
6. Boehm, B. W. (1981), *Software Engineering Economics*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
7. Brealey, R. A., Myers, S. C. and Allen, F. (2023), *Principles of Corporate Finance*, 14th ed., McGraw-Hill Education, New York.
8. Brigham, E. F. and Ehrhardt, M. C. (2013), *Financial Management: Theory & Practice*, 14th ed., South-Western Cengage Learning, Mason.
9. CFA Institute (2023), “Guidance for integrating ESG Information into equity analysis and research reports”, [Online], available at: <https://rpc.cfainstitute.org/sites/default/files/-/media/documents/article/industry-research/guidance-for-integrating-esg-information-into-equity-analysis-and-research-reports.pdf>. (Accessed 20 December 2025).
10. Dixit, A. K. and Pindyck, R. S. (1994), *Investment under Uncertainty*, Princeton University Press, Princeton.
11. Gompers, P., Gornall, W., Kaplan, S. N. and Strebulaev, I. A. (2020), “How do venture capitalists make decisions?”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 135, No. 1, pp. 169-190.
12. Jensen, M. C. and Meckling, W. H. (1976), “Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 3, No. 4, pp. 305-360, [Online], available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0304405X7690026X>. (Accessed 20 December 2025).

13. Kerzner, H. (2022), *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*, 13th ed., John Wiley & Sons, Hoboken.
14. Metrick, A. and Yasuda, A. (2021), *Venture Capital and the Finance of Innovation*, 3rd ed., Wiley, New York.
15. Savvides, S. (1994), “Risk Analysis in Investment Appraisal”, *Project Appraisal*, Vol. 9, No. 1, pp. 3-14.
16. World Bank (2020), “Infrastructure Project Preparation Reference Guide”, [Online], available at: <https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/>. (Accessed 20 December 2025).

References

1. Behrens, W. and Hawranek, P. M. (1991), “Manual for the Preparation of Industrial Feasibility Studies”, *UNIDO*, [Online], available at: https://www.unido.org/sites/default/files/2009-10/Manual_for_the_preparation_of_industrial_feasibility_studies_1.pdf. (Accessed 20 December 2025).
2. Blank, S. (2013), “Why the Lean Start-Up Changes Everything”, *Harvard Business Review*, Vol. 91, No. 5, pp. 63-72.
3. Boehm, B. W. (1981), *Software Engineering Economics*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, USA.
4. Brealey, R. A., Myers, S. C. and Allen, F. (2023), *Principles of Corporate Finance*, 14th ed., McGraw-Hill Education, New York, USA.
5. Brigham, E. F. and Ehrhardt, M. C. (2013), *Financial Management: Theory & Practice*, 14th ed., South-Western Cengage Learning, Mason, USA.
6. CFA Institute (2023), “Guidance for integrating ESG Information into equity analysis and research reports”, [Online], available at: <https://rpc.cfainstitute.org/sites/default/files/-/media/documents/article/industry-research/guidance-for-integrating-esg-information-into-equity-analysis-and-research-reports.pdf>. (Accessed 20 December 2025).
7. Damodaran, A. (2024), *Investytsiina otsinka: instrumenty ta metody otsinky bud-yakyykh aktyviv* [Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset], Alpina Publisher, Kyiv. Ukraine.

8. Dixit, A. K. and Pindyck, R. S. (1994), *Investment under Uncertainty*, Princeton University Press, Princeton, USA.
9. Gompers, P., Gornall, W., Kaplan, S. N. and Strebulaev, I. A. (2020), “How do venture capitalists make decisions?”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 135, No. 1, pp. 169-190.
10. Jensen, M. C. and Meckling, W. H. (1976), “Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 3, No. 4, pp. 305-360, [Online], available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0304405X7690026X>. (Accessed 20 December 2025).
11. Kerzner, H. (2022), *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*, 13th ed., John Wiley & Sons, Hoboken, USA.
12. Maiorova, T. V. (2022), *Investytsiina diialnist: pidruchnyk* [Investment Activity: Textbook], KNEU, Kyiv, Ukraine, [Online], available at: <https://kneu.edu.ua/ua/>. (Accessed 20 December 2025).
13. Metrick, A. and Yasuda, A. (2021), *Venture Capital and the Finance of Innovation*, 3rd ed., Wiley, New York.
14. Savvides, S. (1994), “Risk Analysis in Investment Appraisal”, *Project Appraisal*, Vol. 9, No. 1, pp. 3-14.
15. Verba, V. A. and Zahorodnikh, O. A. (2021), *Upravlinnia proiektamam rozvytku pidpriemstva* [Management of Enterprise Development Projects], KNEU, Kyiv, Ukraine.
16. World Bank (2020), “Infrastructure Project Preparation Reference Guide”, [Online], available at: <https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/>. (Accessed 20 December 2025).

Отримано редакцією журналу / Received: 20.03.26

Прорецензовано / Revised: 30.03.26

Дата публікації / Published: 23.04.26