

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-38-65>

УДК 330.322:334.02

## СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ ЧИСТОГО ДИСКОНТОВАНОГО ДОХОДУ В АНАЛІЗІ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЄКТІВ

### SCOPE OF NET DISCOUNTED INCOME USE IN THE INVESTMENT PROJECTS ANALYSIS

**Єгупов Юрій Артемович**

кандидат економічних наук, доцент,  
Одеський національний економічний університет  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1908-3809>

**Кошельок Галина Володимирівна**

доктор економічних наук, доцент,  
Одеський національний економічний університет  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0331-0592>

**Єгупова Ірина Миколаївна**

старший викладач,  
Одеський національний економічний університет  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9527-3754>

**Yegupov Yuriy, Koshelok Halyna, Yegupova Irina**  
Odessa National Economic University

Стаття присвячена обґрунтуванню сфери застосування показника чистого дисконтованого доходу в аналізі інвестиційних проєктів. Розглянуто склад дисконтованих показників економічної ефективності інвестиційних проєктів відповідно до стандартів UNIDO. Розглянуто методи розрахунку і основні характеристики показника чистого дисконтованого доходу, що визначають його інформативність в контексті здійснення аналізу інвестиційних проєктів. Наведено критичний аналіз існуючих точок зору щодо місця показника чистого дисконтованого доходу в сучасному інструментарію оцінки ефективності інвестиційних проєктів. Доведено некоректність використання чистого дисконтованого доходу у якості головного критерію ефективності інвестиційних проєктів. Визначено функціональне призначення та сферу використання чистого дисконтованого доходу як інструменту аналізу інвестиційних проєктів. Зокрема, даний показник є основним критерієм в аналізі чутливості та стійкості інвестиційних проєктів.

**Ключові слова:** інвестиційний проєкт, економічна ефективність, аналіз проєкту, чистий дисконтований дохід, критерій ефективності, аналіз чутливості та стійкості проєктів.

The paper is devoted to substantiating the scope of net discounted income use in the investment projects analysis. Composition of discounted indicators of investment projects economic efficiency is considered in accordance with the UNIDO standards. Calculation methods and main characteristics of net discounted income indicator are considered, determining its information content in the context of investment projects analysis. A critical analysis of existing points of view is given regarding the functional role and place of net present value in modern tools for evaluating the investment projects effectiveness. The incorrectness of using this indicator as the main criterion for the investment projects effectiveness is proved. Moreover, both in the context of one individual project effectiveness evaluating, and in the context of a comparative evaluation of several projects. Moreover, net present value cannot be considered in principle as an indicator of economic efficiency, since it is not such in essence. In particular, this is an absolute indicator and can characterize a purely economic effect, but not economic efficiency. Even in the context of one single project effectiveness evaluating, it is impossible to answer on its basis how attractive the latter is. The choice of the most effective project should be made only on the basis of relative indicators, including the discounted payback period and the discounted yield index. Functional purpose and area of use of the net discounted income as a tool for analyzing investment projects are determined. In particular, it calculates such key performance indicators as the discounted return index and the internal rate of return of the project. Net discounted income is characterized by the property of additivity, which allows you to calculate the value of this indicator for different projects and use its aggregate value to

optimize the investment portfolio. In addition, this indicator is the main criterion in the analysis of sensitivity and sustainability of investment projects. Analysis carried out to determine the parameters that can most affect the effectiveness of the project.

**Keywords:** investment project, economic efficiency, project analysis, net present value, efficiency criterion, project sensitivity and sustainability analysis.

**Постановка проблеми.** Найважливішим етапом розробки інвестиційного проєкту є оцінка його ефективності. Коректність її здійснення і обґрунтованість отриманих результатів багато в чому визначаються методологічним і методичним рівнем інструментарію, що використовується. Серед актуальних завдань щодо його вдосконалення особливе місце займає визначення функціонального призначення і обґрунтування сфери використання дисконтованих показників ефективності проєкту.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Розвитку теоретико-методичних основ аналізу економічної ефективності інвестиційних проєктів присвячено безліч наукових праць, в тому числі роботи таких відомих вітчизняних і зарубіжних вчених, як Г. Бірман, І. Бланк, В. Гриньова, М. Джонка, А. Пересада, В. Федоренко, Є. Четиркін, М. Чумаченко, А. Шегда та інші.

Дослідження переваг та недоліків дисконтованих показників і обґрунтування сфери їх використання в аналізі ефективності інвестиційних проєктів представлено у роботах Н. В. Ковтун [2], О. В. Орлик [3], О. В. Пилипак і Л. В. Сачинської [7]. Особливості застосування внутрішньої норми рентабельності в контексті оцінки ефективності інвестиційних проєктів із неординарними грошовими потоками досліджено в роботах С. О. Сафронова [1] і О. Г. Янкового [13].

В роботі С. В. Нестерової розглянуто ітераційний метод розрахунку періоду окупності для проєктів, що характеризуються інтервальним інвестуванням [5]. Методика оцінки ефективності інвестицій з урахуванням ризиків в умовах невизначеності зовнішніх чинників економічного середовища запропонована в роботі Т. В. Гулик і Є. Ю. Горб [6]. В роботі О. В. Пилипак і Л. В. Сачинської розглянути різні підходи до визначення показника ЧДД з урахуванням особливостей інвестиційного проєкту, включаючи тривалість періоду його реалізації, схему інвестування коштів, рівень стабільності дисконтної ставки тощо [7].

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Разом з тим, слід констатувати, що, незважаючи на велику кількість наукових публікацій, присвячених даній проблемі, на сьогоднішній день залишається невирішеним цілий ряд найважливіших питань, пов'язаних із забезпеченням корек-

тних результатів оцінки економічної ефективності інвестиційних проєктів.

Так, в даний час відсутня єдність думок щодо складу грошових притоків і відтоків, що генеруються інвестиційними проєктами, які враховуються в розрахунках дисконтованих показників їх ефективності. Потребує подальшого дослідження проблема, пов'язана з обґрунтуванням сфери застосування дисконтованих показників у процесі аналізу ефективності інвестиційних проєктів. Предметом наукової полеміки є вибір підходів до визначення дисконтної ставки і способів врахування інфляції в розрахунках дисконтованих грошових потоків. Особливе місце серед зазначених завдань займає обґрунтування місця показника чистого дисконтованого доходу в інструментарії оцінки економічної ефективності інвестиційних проєктів.

**Постановка цілей статті.** Метою статті є дослідження сутнісної характеристики показника чистого дисконтованого доходу, його переваг і недоліків, що визначають функціональне призначення і сферу застосування останнього в інструментарії проєктного аналізу та інвестиційного менеджменту.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Сучасний інструментарій оцінки економічної ефективності інвестиційних проєктів ґрунтується на стандартах Організації Об'єднаних Націй з промислового розвитку – UNIDO (United Nations Industrial Development Organization). Останні знайшли своє відображення в «Керівництві по оцінці ефективності інвестицій». Цей документ став, по суті, міжнародним стандартом по оцінці ефективності інвестицій у багатьох країнах [1].

Ключове місце в стандартах UNIDO займає система дисконтованих показників економічної ефективності інвестиційних проєктів, в складі яких варто виділити чотири основні показники, включаючи: чистий дисконтований дохід, внутрішню норму доходності, дисконтований період окупності та дисконтований індекс доходності. Методика їх розрахунку заснована на зіставленні дисконтованого позитивного грошового потоку (що включає чистий прибуток і амортизацію за період експлуатації проєкту) з дисконтованими інвестиційними витратами.

У складі вказаних показників особливу роль відіграє чистий дисконтований дохід – ЧДД (Net Present Value) – NPV. Під такою назвою цей показник зустрічається у багатьох роботах з інвестиційного менеджменту та проектного аналізу [12; 14; 15 та ін.]. Крім зазначеної, в сучасній економічній літературі використовується ціла низка інших назв даного показника, а саме: «чиста приведена вартість проекту» [1; 3], «чиста теперішня вартість» [5; 10], «чиста поточна вартість проекту» [7; 9], «чистий приведений дохід» [2; 6], «чисте сучасне значення» [11] та ін.

Показник ЧДД має низку незаперечних переваг, у силу яких ряд фахівців вважають його головним критерієм ефективності інвестиційного проекту [17]. Він відображає суму чистого доходу, що генерується проектом, і тим самим містить інформацію про величину приросту капіталу в результаті реалізації інвестиційного проекту [3, с. 182]. Також він показує максимальну величину, на яку можна збільшити інвестиційні витрати, щоб не понести збитків за заданим рівнем доходів і ставки дисконтування [2]. Крім того, даний показник адитивен у часовому аспекті, тобто ЧДД різних проектів можна підсумовувати. Це дуже важлива властивість, що виділяє цей критерій із усіх інших і що дозволяє використовувати його в якості основного при аналізі оптимальності інвестиційного портфеля [16].

ЧДД (NPV) може бути розрахований двома методами:

1) як різниця між сумою дисконтованих грошових притоків (ДГП), що включають чистий прибуток і амортизаційні відрахування, і сумою дисконтованих грошових відтоків (ДГВ), що включають грошові кошти, які інвестуються в проєкт протягом усього його життєвого циклу [7, с. 78; 14, с. 22 та ін.]:

$$\text{ЧДД} = \text{ДГП} - \text{ДГВ}; \quad (1)$$

або:

$$\text{ЧДД} = \sum \text{ГП}_t \times K_t - \sum \text{ГВ}_t \times K_t; \quad (2)$$

$$K_t = \frac{1}{(1+E)^t}, \quad (3)$$

де  $t$  – рік життєвого циклу проєкту;  $\text{ГП}_t$  – величина грошового притоку в  $t$ -му році життєвого циклу проєкту;  $\text{ГВ}_t$  – величина грошового відтоку (величина інвестованих коштів) в  $t$ -му році життєвого циклу проєкту;  $K_t$  – коефіцієнт дисконтування для  $t$ -го року життєвого циклу проєкту;  $E$  – ставка дисконтування (приведення грошових потоків до теперішньої вартості), виражена десятковим дробом.

2) як сума дисконтованих чистих грошових потоків (ДЧГП $_t$ ), що генеруються в  $t$ -му році життєвого циклу проєкту [8; 15, с. 133]:

$$\text{ЧДД} = \sum \text{ДЧГП}_t = \sum \frac{\text{ЧГП}_t}{(1+E)^t}, \quad (4)$$

або:

$$\text{ЧДД} = \sum \frac{(\text{ГП}_t - \text{ГВ}_t)}{(1+E)^t}, \quad (5)$$

де  $\text{ЧГП}_t$  – величина чистого грошового потоку в  $t$ -му році життєвого циклу проєкту;  $\text{ГП}_t$ ;  $\text{ГВ}_t$  – величина грошового притоку і відтоку (відповідно) в  $t$ -му році життєвого циклу проєкту.

Обидва методи розрахунку ЧДД рекомендовані до практичного використання Постановою Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку та методології проведення оцінки інвестиційного проєкту із значними інвестиціями» [8] і дають абсолютно тотожні результати. При цьому, на думку багатьох вчених, перший метод спрощує розрахунки дисконтованого індексу доходності, а другий – алгоритмізацію коректного розрахунку дисконтованого періоду окупності проєкту.

Коректність розрахунків показника ЧДД великою мірою визначається обґрунтованістю вибору дисконтної ставки. Помилка у її виборі може призвести до суттєвого спотворення результатів оцінки ефективності інвестиційного проєкту. Так, застосування у розрахунках невиправдано низького значення дисконтної ставки призведе до отримання прийнятних значень показників ефективності для потенційно збиткового проєкту. І навпаки, застосування з метою перестрашування високої дисконтної ставки може привести до відхилення потенційно привабливого проєкту [5, с. 1106].

В теорії інвестиційного менеджменту напроцьовано безліч підходів та методів визначення дисконтної ставки. Їх вибір у кожному випадку багато в чому визначається особливостями конкретного проєкту. Проте принцип її визначення має бути єдиним. А саме, дисконтна ставка повинна відображати вартість коштів, що інвестуються в проєкт, з урахуванням підприємницьких ризиків. Звідси методи її встановлення повністю залежатимуть від джерел фінансування інвестиційного проєкту.

При фінансуванні проєкту суто з допомогою кредитних ресурсів дисконтна ставка встановлюється на рівні середньої кредитної ставки за банківськими вкладами. При використанні власних коштів дисконтна ставка визначається з урахуванням прибутковості за безризиковими альтернативними вкладками,

включаючи держоблігації, депозитні вклади тощо. У разі використання схеми змішаного фінансування дисконтна ставка визначається на основі середньозваженої вартості капіталу. У всіх розглянутих варіантах дисконтна ставка має визначатися з урахуванням ризикової премії.

А тепер щодо правила вибору проєкту за критерієм ЧДД (використання даного показника в якості критерію оцінки ефективності та вибору проєкту). Слід розглянути дві ситуації.

Перша, коли оцінюється ефективність одного окремо взятого проєкту. В цьому випадку проєкт однозначно вважається ефективним і може бути прийнятий до реалізації, якщо ЧДД більше або дорівнює нулю. І на цей рахунок існує повна єдність думок. Так, якщо  $ЧДД \geq 0$ , то це означає, що всі надходження грошових коштів (позитивні грошові потоки) протягом аналізованого терміну повністю покривають поточні витрати й інвестиції, забезпечують мінімальний дохід, відповідно до вказаної ставки дисконтування, а також забезпечують отримання так званого надприбутку, рівного значенню ЧДД. Відповідно, при  $ЧДД = 0$  вказаний надприбуток дорівнює нулю.

Друга ситуація, коли здійснюється порівняльна оцінка декількох можливих проєктів і вибір найкращого з них. У цьому випадку відсутня єдність думок щодо можливості використання ЧДД як критерію здійснення такого вибору.

В економічній літературі широко поширена думка, що при здійсненні вибору з декількох можливих проєктів перевагу однозначно має бути віддано проєкту з більшою величиною ЧДД [18 та ін.]. Вважається, що більш високе значення даного показника свідчить про більшу інвестиційну привабливість проєкту. Ряд економістів вважає ЧДД «головним критерієм ефективності інвестиційного проєкту» [17], «на основі якого приймається інвестиційне рішення» [9].

Важко погодитися з розглянутими вище характеристиками показника ЧДД і його місця в інструментарії аналізу економічної ефективності інвестиційних проєктів. Так, в роботі [17] автор справедливо зазначає, що ЧДД має цілий ряд істотних недоліків, зокрема:

– він не дозволяє отримати об'єктивну порівняльну оцінку ефективності кількох проєктів, що істотно відрізняються за обсягом вкладених інвестицій;

– на його основі важко оцінити, наскільки привабливий проєкт. «З нього може бути зрозуміло, що проєкт вигідний і привабливий, але важко оцінити – наскільки привабливий» [17].

Наша ж точка зору з даного питання відрізняється більшою категоричністю. Показник ЧДД в принципі не можна використовувати в якості показника економічної ефективності, оскільки він таким не є за своєю суттю. ЧДД – це абсолютний показник, що характеризує економічний ефект. І зовсім не випадково в роботі [16] даний показник називають «чистим приведеним ефектом», що, на наш погляд, найкращим чином відповідає його сутнісній природі. Його аналогом у вітчизняній методичці є сума річного економічного ефекту.

Зі сказаного вище з усією очевидністю випливає висновок про некоректність використання ЧДД у порівняльному аналізі ефективності декількох інвестиційних проєктів. Вибір найбільш ефективного проєкту слід здійснювати суто на основі відносних показників, включаючи дисконтований період окупності (ДПО) і дисконтований індекс доходності (ДІД). На основі ж ЧДД можна отримати обґрунтовані висновки тільки при порівняльній оцінці проєктів з однаковою інвестиційною вартістю. В цьому випадку висновки, отримані на основі ЧДД, ДПО і ДІД, будуть тотожними. Але це, підкреслимо, є винятковим випадком.

Основне ж призначення показника ЧДД, на наш погляд, полягає в наступному. По-перше, він використовується як інструмент розрахунку дисконтованого періоду окупності і внутрішньої норми доходності. По-друге, ЧДД є основним критерієм в оцінці чутливості та стійкості інвестиційних проєктів. На останній тезі зупинимось трохи докладніше.

Аналіз чутливості проєкту полягає в оцінці всіх можливих змін результуючих показників проєкту при погіршенні значень його основних змінних параметрів. В якості результуючих (свого роду критеріальних показників чутливості) можуть використовуватися всі відомі показники, що характеризують ефективність інвестиційних проєктів та фінансові результати від їх реалізації. Включаючи чистий дисконтований дохід, дисконтований індекс доходності, дисконтований період окупності, внутрішню норму доходності, чистий операційний прибуток та ін.

Однак в якості обов'язкового рекомендується використовувати показник ЧДД. Аналіз чутливості проєкту по відношенню до показника ЧДД включає наступні розрахунки:

1) визначається абсолютне зниження величини ЧДД при погіршенні значень його основних змінних параметрів на 10% (зниженні цін на продукцію, скороченні натуральних обсягів продажів, збільшенні величини змінних



витрат за одиницю продукції, зростанні цін на основну сировину і матеріали, підвищенні дисконтної ставки та ін.).

2) на основі отриманих результатів оцінюється стійкість проекту. При цьому, проект вважається стійким по відношенню до кожного з вказаних параметрів, якщо при відхиленні кожного з них в гіршу сторону на 10% зберігається умова:  $ЧДД \geq 0$ .

Аналіз чутливості та стійкості проекту дозволяє визначити параметри, які найбільшою мірою можуть вплинути на ефективність проекту за показником ЧДД. Тобто параметри, стосовно яких проект є найбільш чутливим. Рівень і динаміка останніх повинна перебувати під постійним контролем протягом усього періоду реалізації проекту.

**Висновки.** Чистий дисконтований дохід має цілу низку безперечних переваг і по праву займає одне з ключових місць в інструментарії аналізу інвестиційних проектів. Разом з

тим, цей показник має чітко визначене функціональне призначення та досить обмежену сферу використання в аналізі інвестиційних проектів. Зокрема, його не можна використовувати у якості критерію ефективності як в контексті порівняльного аналізу кількох проектів, що істотно відрізняються за обсягом вкладених інвестицій, так і в оцінці одного окремо взятого проекту. Оскільки він за своєю суттю не є показником економічної ефективності.

На основі ЧДД розраховуються такі найважливіші показники ефективності, як дисконтований індекс доходності та внутрішня норма доходності проекту. Крім цього, він застосовується у якості основного критеріального показника в аналізі чутливості та стійкості проекту.

Даному показнику притаманна властивість адитивності, що дозволяє розраховувати значення ЧДД для різних проектів й використовувати його агреговану величину для оптимізації інвестиційного портфеля.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Сафронов С.О., Караван Н. А. Порівняльний аналіз критеріїв оцінки ефективності інвестиційних проектів. *Інвестиції: практика та досвід*. 2013. № 13. С. 36–39.
2. Ковтун Н. В. Особливості оцінювання ефективності інвестиційної діяльності на мікрорівні. *Облік і фінанси АПК: освітній портал*. URL: <https://magazine.faaf.org.ua/osoblivosti-ocinyuvannya-efektivnosti-investiciynoi-diyalnosti-na-mikrorivni.html>.
3. Орлик О. В. Методи оцінювання ефективності інвестиційних проектів. *Вісник соціально-економічних досліджень* : зб. наук. пр. Одеса : ОДЕУ, 2004. Вип. 21. С. 179–185.
4. Федоренко В. Г. Інвестознавство. Київ : МАУП, 2002. 408 с.
5. Нестерова С. В. Методи оцінки ефективності інвестицій: сутність та характеристики. *Економіка і суспільство*. 2018. № 19. С. 1105–1110. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/issue/view/3>
6. Гулик Т. В., Горб Є. Ю. Методи оцінки ефективності інвестиційних проектів з урахуванням ризиків в умовах невизначеності. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія : Економіка і управління*. 2020. Том 31 (70). № 6. С. 99–106.
7. Пилипак О. В., Сачинська Л. В. Особливості й проблеми оцінки ефективності інвестиційних проектів в сучасних умовах. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2021. № 6. Том 2. С. 75–85.
8. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку та методології проведення оцінки інвестиційного проекту із значними інвестиціями». Від 28 липня 2021 р. № 819. Київ. URL: [https://zakononline.com.ua/documents/show/498270\\_\\_\\_685159](https://zakononline.com.ua/documents/show/498270___685159)
9. Кольцова І. Методика UNIDO: некоторые вопросы подготовки бизнес-плана. URL: <https://www.cfin.ru/business-plan/UNIDO.shtml#p13>
10. Коваленко Л. О., Ремньова Л. М. Фінансовий менеджмент : навчальний посібник ; 3-є вид., випр. і доп. Київ : Знання, 2008. 483 с.
11. Савчук В. П. Оценка эффективности инвестиционных проектов. Основные критерии эффективности инвестиционного проекта и методы их оценки. URL: <https://www.cfin.ru/finanalysis/savchuk/index.shtml>
12. Шемет М. В., Колонтаєвський О. П. Показники оцінки ефективності розвитку готельних підприємств. *Комунальне господарство міст*. 2020. Том 7. Випуск 160. С. 48–52.
13. Янковий О., Мельник Н. Модифікована внутрішня норма прибутку як критерій фінансової оцінки інвестиційного проекту. *Економіст*. 2021. № 9. С. 82.
14. Кобушко І. М., Немцева С. П. Методи оцінки ефективності інвестицій в залежності від виду інвестиційного проекту. *Інвестиції: практика та досвід*. 2014. № 22. С. 20–24.
15. Горбаченко С. А., Карпов В. А. Аналіз підприємницьких проектів. Одеса : ОНЕУ, 2013. 241 с.
16. Анализ эффективности реальных инвестиций. URL: <http://bii.by/tx.dll?d=307930&a=1>

17. Рябых Д. Анализ эффективности инвестиционных проектов. Связь с оценкой бизнеса. URL: <https://www.alt-invest.ru/lib/svyaz-s-ocenкой-biznesa/>

## REFERENCES:

1. Safronov S.O., Karavan N. A. (2013) Porivnialnyi analiz kryteriiv otsinky efektyvnosti investytsiinykh proektiv [Comparative analysis of criteria for evaluating the effectiveness of investment projects]. *Investytsii: praktyka ta dosvid*, no. 13, pp. 36–39.
2. Kovtun N. V. Osoblyvosti otsiniuvannia efektyvnosti investytsiinoi diialnosti na mikrorivni [Features of evaluating the effectiveness of investment activities at the micro level]. *Oblik i finansy APK: osvithii portal*. Available at: <https://magazine.faaaf.org.ua/osoblyvosti-ocinyuvannya-efektivnosti-investitsiynoi-diyalnosti-na-mikrorivni.html>
3. Orlyk O. V. (2004) Metody otsiniuvannia efektyvnosti investytsiinykh proektiv [Methods for evaluating the effectiveness of investment projects]. *Visnyk sotsialno-ekonomichnykh doslidzhen: zb. nauk. pr.* Odesa: ODEU, no. 21, pp. 179–185.
4. Fedorenko V. H. (2002) Investoznavstvo [Investment science]. Kyiv: MAUP, 408 p.
5. Nesterova S. V. (2018) Metody otsinky efektyvnosti investytsii: sutnist ta kharakterystyky [Methods for assessing the effectiveness of investment: essence and characteristics]. *Ekonomika i suspilstvo*, no. 19, pp. 1105–110. Available at: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/issue/view/3>
6. Hulyk T. V., Horb Ye. Yu. (2020) Metody otsinky efektyvnosti investytsiinykh proektiv z urakhuvanniam ryzykiv v umovakh nevyznachenosti [Methods for assessing the effectiveness of investment projects taking into account the risks of uncertainty]. *Vcheni zapysky TNU imeni V. I. Vernadskoho. Serii: Ekonomika i upravlinnia*, tom 31 (70), no. 6, pp. 99–106.
7. Pylypiak O. V., Sachynska L. V. (2021) Osoblyvosti y problemy otsinky efektyvnosti investytsiinykh proektiv v suchasnykh umovakh [Features and problems of evaluating the effectiveness of investment projects in modern conditions]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu*. no. 6, tom 2, pp. 75–85.
8. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy «Pro zatverdzhennia Poriadku ta metodolohii provedennia otsinky investytsiinoho proektu iz znachnymy investytsiamy» vid 28 lypnia 2021 r. № 819. Kyiv [Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine "On approval of the Procedure and methodology for evaluating an investment project with significant investments". From July 28, 2021 № 819. Kyiv]. Available at: [https://zakononline.com.ua/documents/show/498270\\_\\_685159](https://zakononline.com.ua/documents/show/498270__685159)
9. Koltsova I. Metodika UNIDO: nekotoryie voprosy podgotovki biznes-plana [UNIDO methodology: some issues of preparing a business plan]. Available at: <https://www.cfin.ru/business-plan/UNIDO.shtml#p13>
10. Kovalenko L. O., Remnova L. M. (2008) Finansovy menedzhment: navchalnyi posibnyk [Financial management: a textbook]; 3-ye vyd., vypr. i dop. Kyiv: Znannia, 483 p.
11. Savchuk V. P. Otsenka effektivnosti investitsionnykh proektiv. Osnovnyie kriterii effektivnosti investitsionnogo proekta i metody ih otsenki [Evaluation of the effectiveness of investment projects. The main criteria for the effectiveness of the investment project and methods for their evaluation]. Available at: <https://www.cfin.ru/finanalysis/savchuk/index.shtml>
12. Shemet M. V., Kolontaievskiy O. P. (2020) Pokaznyky otsinky efektyvnosti rozvytku hotelnykh pidpriemstv [Indicators of assessing the effectiveness of hotel enterprises]. *Komunalne hospodarstvo mist*, tom 7, vol. 160, pp. 48–52.
13. Yankovyi O., Melnyk N. (2021) Modyfikovana vnutrishnia norma prybutku yak kryterii finansovoi otsinky investytsiinoho proektu [Modified internal rate of return as a criterion for financial evaluation of the investment project]. *Ekonomist*, no. 9, p. 82.
14. Kobushko I. M., Niemtseva S. P. (2014) Metody otsinky efektyvnosti investytsii v zalezhnosti vid vydu investytsiinoho proiektu [Methods for assessing the effectiveness of investment depending on the type of investment project]. *Investytsii: praktyka ta dosvid*, no. 22, pp. 20–24.
15. Horbachenko S. A., Karpov V. A. (2013) Analiz pidpriemnytskykh proektiv [Analysis of business projects]. Odesa: ONEU, 241 p.
16. Analiz effektivnosti realnykh investitsiy [Analysis of the effectiveness of real investments]. Available at: <http://bii.by/tx.dll?d=307930&a=1>
17. Ryabiyh D. Analiz effektivnosti investitsionnykh proektiv. Svyaz s otsenkoy biznesa [Analysis of the effectiveness of investment projects. Relationship with business valuation]. Available at: <https://www.alt-invest.ru/lib/svyaz-s-ocenкой-biznesa/>