

УДК 336.76:330.322.5-047.44

**Жуков В.В.**

*кандидат економічних наук,  
доцент кафедри банківської справи  
Харківський Національний Економічний Університет Імені.Семена.Кузнеця*

**Zhukov V.V.**

*candidate of economic sciences,  
Associate Professor of the Department of banking  
Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics*

**МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ПРИВАБЛИВОСТІ  
ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ  
METHODICAL APPROACHES TO THE EVALUATION OF THE  
ATTRACTIVENESS OF INVESTMENT PROJECTS**

***Анотація.** У статті обґрунтовано методичні підходи до оцінки ефективності інвестиційних проектів в умовах трансформації економіки, оскільки відсутня цілісна система обґрунтування прийняття рішень. Запропоновано виділити кількісну і якісну оцінку ефективності інвестиційних проектів, а показники інвестиційної привабливості інвестиційних проектів повинні бути доповнені оцінкою його фінансового становища, аналізом методів і можливостей страхування інвестиційних ризиків і готовності керівництва підприємства забезпечити інвесторам загальноприйнятні у світі умови інвестування.*

***Ключові слова:** інвестиційні проекти, амортизаційні відрахування, податки, невизначеність, чиста приведена вартість, внутрішня норма рентабельності, дисконтування, дисконтований термін окупності.*

**Вступ та постановка проблеми.** В сучасних умовах фінансової нестабільності вітчизняної економіки виникла необхідність визначення підходів до оцінки ефективності інвестиційних проектів що забезпечить подальший розвиток методів оцінки привабливості інвестиційних проектів з

метою успішного та ефективного управління як рушійної сили успішного розвитку інвестиційної діяльності сучасних підприємств.

Прийняття і реалізація інвестиційних рішень базується на всебічному аналізі й оцінці ефективності конкретних інвестиційних проектів. Інвестиційний проект – це план або програма вкладень капіталу в реальні активи виробництва з метою одержання доходу. Для прийняття рішення про довгострокове вкладення капіталу інвестор повинен мати інформацію, яка підтверджує, що вкладені кошти можуть бути повністю відшкодовані, а прибуток від операції буде достатнім. Інвестиційний проект варто розглядати у вигляді інвестиційного циклу, тому що розробка і реалізація інвестиційного проекту проходить довгий шлях – від ідеї до готової продукції, а між моментом початку інвестування і моментом, коли проект почне приносити прибуток, існує деякий часовий лаг. Інвестувати кошти має сенс тільки в найбільш рентабельні проекти, тому важливою задачею проектного аналізу є встановлення цінності проекту, що визначається різницею між доходами і витратами.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теоретичні аспекти та проблеми здійснення оцінки привабливості інвестиційних проектів в Україні досліджувались як у зарубіжній, так і в вітчизняній літературі таких провідних учених-економістів: Беренса В., Бірмана Г., Ковалева В. В., Липсица І. В., Гойко А. Ф., Кузнецова А. Я., Пересада А. А., Рижикова В. С., Савчук В. П., Шарп У та багатьох інших. При цьому у даних наукових працях розглядаються питання фінансування окремих інвестиційних проектів, однак у нинішніх ринкових умовах необхідно забезпечити подальше вивчення та обґрунтування методичних підходів до оцінки ефективності інвестиційних проектів із врахуванням схеми оцінки інвестиційних проектів – “загальна теорія очікуваної корисності – бізнес-планування – комплексний аналіз проектів” яка дає правильну орієнтацію при прийнятті чи відхиленні інвестиційних проектів.

**Мета статті** - обґрунтувати напрями удосконалення методики оцінки ефективності інвестиційних проектів, які б дозволили об’єктивно визначити

очікувану величину приведенного прибутку, терміну окупності та внутрішню норму рентабельності інвестицій з метою уникнення ризиків по проекту та нейтралізації їх негативного впливу на кінцеві результати інвестиційної діяльності.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Слід зазначити, що ефективність інвестиційних проектів має кількісну і якісну оцінку. Це залежить від цілей інвестора, що можуть виражатися, наприклад, в одержанні доходу, і тоді ефективність буде мати кількісну визначеність. При одержанні будь-якого іншого корисного для інвестора ефекту, наприклад, досягнення соціального, науково-технічного чи екологічного, що не завжди має кількісну визначеність, необхідна якісна оцінка.

Критерії і методи, використані в інвестиційному аналізі, достатньо розроблені в науковій літературі [1-12], основні з них представлені в табл. 1. При цьому слід зазначити, що цілісної системи обґрунтування прийняття рішень по реальних інвестиціях не існує.

Якщо розглядати реальні інвестиції, то виявляється багато істотних відмінностей. Наприклад, у загальному випадку неможливо побудувати функцію корисності показника прибутковості, тому що співвідношення корисності різних результатів буде залежати не стільки від власної прибутковості інвестицій у процентному вираженні, скільки від абсолютних значень вартісних показників.

У той же час при формуванні портфеля цінних паперів достатньо прогнозувати зміну тільки фінансових складових ризику, а прибутковість (P) можна оцінити в такий спосіб:

$$P = \{IC_i, CF_k, n, r\}, \quad (1)$$

де  $IC_i$  – інвестиції в  $i$ -м році,  $i = 1, 2, \dots, m$ ;

$CF_k$  – приплив (відтік) коштів у  $k$ -м році,  $k = 1, 2, \dots, n$ ;

$n$  – тривалість проекту;

$r$  – коефіцієнт дисконтування.

Таблиця 1

## Зміст методів оцінки інвестиційних проектів

Метод оцінки інвестиційних проектів	Зміст методу
Методи оцінки в умовах визначеності	
Метод чистої приведеної вартості (NPV)	Дисконтування грошових потоків по ставці, що відбиває очікуваний рівень позичкового відсотка на фінансовому ринку
Метод визначення строку окупності інвестицій (PP)	Визначення тривалості періоду, протягом якого сума чистих доходів, дисконтованих на момент завершення інвестицій, дорівнює сумі інвестицій
Метод оцінки внутрішньої норми прибутковості інвестицій (IRR)	Визначення ставки дисконтування, за якого чиста приведена вартість дорівнює нулю
Метод оцінки індексу рентабельності (PI) і коефіцієнта ефективності інвестицій (ARR)	Оцінка відношення дисконтованого чистого доходу до стартових інвестицій (IP), оцінка відношення середньорічного прибутку до середнього значення інвестицій (ARR)
Методи оцінки в умовах невизначеності	
Метод кращого стану	Модифікація методу чистої поточної вартості для умов невизначеності. Застосовується ставка дисконтування з урахуванням виправлення на ризик
Модель оцінки капітальних активів (CAPM). Теорія цін акцій	Оцінка можливостей прибутковості портфеля цінних паперів у цілому. Обмеження: модель розрахована на один інвестиційний період, немає припущень щодо ризику і прибутковості з часом
Арбітражна теорія оцінки	Не припускає оцінки ефективності інвестиційного портфеля в термінах середньої прибутковості – стандартного відхилення і допускає, що на прибутковість активів може впливати не єдиний фактор – ринковий ризик, а декілька (приріст промислового виробництва, приріст очікуваної інфляції, несподівана інфляція й ін)
Метод порівняння прибутковості проекту із середньозваженою вартістю капіталу фірми (WACC)	Інвестиційний проект приймається до виконання, якщо очікувана прибутковість більше дорівнює вартості капіталу фірми. Недоліки: не враховує розходжень у рівнях ризику різних проектів
Концепція стратегічної чистої поточної вартості (спрощений метод дисконтування)	Грошові потоки представляються у вигляді лінійної функції ставки прибутковості по ліквідних активах

Якщо розглядати реальні інвестиції, то виявляється багато істотних відмінностей. Наприклад, у загальному випадку неможливо побудувати функцію корисності показника прибутковості, тому що співвідношення корисності різних результатів буде залежати не стільки від власної

прибутковості інвестицій у процентному вираженні, скільки від абсолютних значень вартісних показників.

У той же час при формуванні портфеля цінних паперів достатньо прогнозувати зміну тільки фінансових складових ризику, а прибутковість (P) можна оцінити в такий спосіб:

$$P = \{IC_i, CF_k, n, r\}, \quad (1)$$

де  $IC_i$  – інвестиції в  $i$ -м року,  $i = 1, 2, \dots, m$ ;

$CF_k$  – приплив (відтік) коштів у  $k$ -м року,  $k = 1, 2, \dots, n$ ;

$n$  – тривалість проекту;

$r$  – коефіцієнт дисконтування.

При цьому варто підкреслити, що застосування методів оцінки інвестиційних проектів припускає множинність прогнозних оцінок і розрахунків, що визначається як можливістю застосування ряду критеріїв, так і доцільністю варіювання основними параметрами.

Наприклад, оцінюючи моделі фінансового забезпечення, варто виходити з ціни ресурсів, можливого сценарію одержання ресурсів, нормативно-правової регламентації й ін. Однак поряд з цим необхідно вибрати один із найбільш оптимальних варіантів, виходячи з конкретних умов реалізації інвестиційного проекту.

Разом з тим, як показав аналіз відповідних літературних джерел [1-5, 8,9], будь-який механізм фінансування ґрунтується на фінансовій моделі інвестиційного проекту, що побудована з урахуванням усіх факторів, які істотно впливають на дане підприємство. Така модель дозволяє не тільки прорахувати результати при заданих прогнозних параметрах і скласти прогнозні фінансові звіти, але і вибрати найбільш придатні інвестиційні схеми і джерела фінансування відповідно до встановлених критеріїв.

Фінансова модель інвестиційного проекту має дві складові: блок капітальних вкладень і блок фінансових потоків у ході реалізації проекту. Капітальні вкладення можуть здійснюватися не тільки в початковий період, але і протягом усього періоду проектування в залежності від його масштабності і схеми фінансування. При розгляді реальних інвестицій необхідно прогнозувати як технічну, так і комерційну компоненти. Це пов'язано з тим, що реальні інвестиційні проекти мають чітко виражені дискретні технічні і фінансові характеристики. Однак абсолютно очевидно, що прийняти остаточне рішення без прогнозування абсолютних вартісних показників не можливо.

Для вирішення останньої задачі необхідно, на думку автора, провести комплексні допроектні маркетингові дослідження. При цьому розробка методології обґрунтування прийняття інвестиційних рішень зумовлює необхідність взаємного ув'язування положень теорії очікуваної корисності, бізнес-планування (у тому числі маркетингових досліджень) і комплексного аналізу проектів.

На сьогоднішній день підхід очікуваної корисності можна вважати загальноприйнятим як у сучасних фінансах, так і в економічній теорії в цілому [1-14].

Тоді задача в загальному вигляді полягає в побудові такої функції, що пов'язувала б можливі доходи і збитки з індексом корисності, що відбиває відношення особи, яка приймає рішення (ОПР), до цих можливостей, тобто ця функція потрібна для уявлення відношення ОПР до ризикованих результатів. Цінність такої функції полягає в тому, що вона може використовуватися в явному вигляді як орієнтир при ухваленні рішення, що відповідає не тільки намірам інвестора, але і того, кому він передає своє право прийняття рішення.

Для визначення очікуваної корисності проекту може бути застосований такий алгоритм. На першому етапі визначають величину корисності кожного його результату по функції корисності особи, яка приймає рішення. Потім виражений в одиницях корисності кожен результат збільшується на її

імовірність. Результати розрахунків для кожного з проектів у сумі беруть для аналізу загальної очікуваної корисності проектів.

Корисності проектів – важливий показник для прийняття правильного рішення, тому що дозволяє врахувати індивідуальні переваги доходу і пов'язаного з ним ризику.

У той же час побудова функції корисності щодо капіталомістких реальних інвестиційних проектів має свої особливості. Як правило, для таких проектів застосовується колегіальне рішення. Звідси випливає, що, сама функція корисності повинна мати узагальнений характер, наприклад, середньозважене значення функцій корисності окремих учасників, які беруть участь у прийнятті інвестиційного рішення. Базою зважування може бути ступінь відповідальності менеджерів або частка їх фінансової участі в проекті.

Теорія очікуваної корисності дозволяє формалізувати процедуру виміру рівня ризику. Така процедура припускає, що та сама корисність буде привласнюватися даному результату незалежно від часу його появи. Однак коли коректування на ризик здійснюються інтуїтивно, то значення, що присвоюється результату, може коливатися в часі і від проекту до проекту. При цьому дуже мало ймовірно, щоб за допомогою якоїсь інтуїтивної процедури можна було б легко змодельовати досить складні розрахунки, необхідні для визначення очікуваної корисності аналізованих проектів[2,7,9,13]. Отже, побудова функцій очікуваної корисності дозволяє формалізувати процедуру обґрунтування прийняття інвестиційних рішень. При цьому, як уже зазначалося вище, сама функція повинна носити обґрунтований характер.

Базою побудови функції очікуваної корисності може бути бізнес-планування, що на стадіях техніко-економічного обґрунтування описує передумови, умови, конкретну програму дії і визначає фінансово-економічні умови і можливі результати реалізації проекту.

Структура бізнес-плану не є жорстко регламентованою, при цьому схеми і розділи бізнес-плану, які використовуються в українській і зарубіжній

практиці, по суті своїй однакові і можуть розрізнятися тільки за формою подання і розташування частин.

Із загальноприйнятих у бізнес-плані розділів щодо прогнозування узагальнених економічних показників реалізації проекту найбільше значення має план маркетингу. У даному розділі дається оцінка ринкових можливостей підприємства. Обсяг збуту продукції з погляду прогнозування є найбільш важливим і складним, оскільки аналіз існуючого ринку і політика формування рівня і структури попиту на продукцію визначають результати реалізації інвестиційного проекту. Результати маркетингових досліджень є також базою для розробки довгострокової стратегії і тактики підприємства і визначають його потреби в ресурсах [5,7,8,9,11].

План маркетингу – єдине джерело інформації про комерційні результати проекту, тому що без прогнозних обсягів реалізації продукції і можливих ринкових цін практично неможливо зробити висновок про обґрунтованість інвестиційних рішень. Виторг є основним результуючим показником, на основі якого можуть бути реалізовані різні схеми оцінки ефективності інвестицій.

Третім елементом процедури обґрунтування прийняття інвестиційних рішень є комплексний аналіз проектів, що доцільно проводити на основі коефіцієнтів, які характеризують інвестиційну привабливість проектів.

Першорядним завданням при оцінці інвестиційної привабливості проектів є визначення критеріїв доцільності капіталовкладень. Аналіз літератури [1-14] дозволив виділити близько 50 коефіцієнтів для оцінки діяльності підприємства, оцінки структури капіталу і т.ін. На стадії обґрунтування прийняття інвестиційних рішень через практичну відсутність вихідної інформації не вдається розрахувати окремі групи коефіцієнтів, однак на даному етапі досить виділити певну групу, що дозволить оцінити узагальнюючі характеристики аналізованих проектів.

З цією метою, на нашу думку, варто виділити три групи показників, які характеризують:

ефективність капітальних вкладень;



ефективність використання акціонерного капіталу;  
прибутковість капітальних вкладень.

При розрахунку критеріїв оцінки ефективності капітальних вкладень, наприклад у російських умовах, основним варіантом для проектів, у яких передбачається створення об'єктів з великим терміном служби (істотно перевищує розрахунковий період), є варіант розрахунку критеріїв для позикового капіталу з урахуванням амортизаційних відрахувань у потоці доходів і без обліку ліквідної вартості.

Для проектів, у яких передбачається тільки заміна устаткування з терміном служби, близьким до тривалості розрахункового періоду (а це окремий випадок), критерії визначаються для усіх витрачених засобів (позикових, власних) з урахуванням амортизаційних відрахувань і ліквідної вартості устаткування.

Разом з тим, поділяючи в цілому точку зору автора [8,9], вважаємо за необхідне зробити ряд уточнень.

Перше. Варіант розрахунку критеріїв для позикового капіталу обумовлений самою специфікою української економіки, оскільки існує дуже мало фірм, що мають власні фінансові ресурси, ціна яких у порівнянні з ринковою ціною кредитів істотно нижча. Така ціна може бути визначена втраченою вигодою від можливого альтернативного розміщення капіталу. Але оскільки для умов реального інвестування втрачена вигода важко визначається, власні ресурси можна до певної межі вважати дешевими, тобто більшість підприємств, залучаючи для реалізації інвестиційних проектів акціонерний капітал, повинні розглядати його як позиковий з потоком дивідендів.

Друге. Аналіз ефективності капітальних вкладень з урахуванням позикового капіталу повинен вироблятися при більш обґрунтованих вихідних умовах.

Необхідно враховувати, що зниження середньозваженої вартості капіталу позитивно відбивається на ефективності прийнятого до використання інвестиційного проекту.

При цьому дисконтований потік витрат позикового капіталу по кроках розрахункового періоду визначається наростаючим підсумком [1,2,3,5,9 ]:

$$Z_t = \sum_{t=1}^{T_p} \frac{K_t}{(1+r)^t}, \quad (2)$$

де  $K_t$  – сума позикових коштів, залучених на початку  $t$ -го періоду;

$t$  – період (крок) дисконтування;

$r$  – ставка дисконтування;

$T_p$  – загальний період реалізації проекту (під  $T_p$  у загальному вигляді вважають період до початку експлуатації об'єкта).

Однак варто мати на увазі, що і під час експлуатації можливі витрати капітального характеру, які також необхідно враховувати.

Дисконтований потік доходів визначається так [1,5,9]:

$$P_t = \sum_{t=1}^{T_{сл}} \frac{\Pi_t + A_t}{(1+r)^t}, \quad (3)$$

де  $\Pi_t$  – сума чистого прибутку за  $t$ -ий період;

$A_t$  – амортизаційні відрахування за  $t$ -ий період;

$T_{сл}$  – термін служби об'єкта.

Необхідно враховувати, що ставки дисконтування для формул (2) і (3) будуть різними з тієї причини, що витрати, як правило, здійснюються на початку періоду, а результати враховуються наприкінці. При допущенні, що доходи будуть отримані рівномірно за період  $t$ , необхідно застосовувати відповідні методи дисконтування, наприклад, безупинне чи на середину

періоду. Звідси з урахуванням (2) і (3) чистий дисконтуваний дохід можна визначити на основі вираження [1,5,9]:

$$NPV_t = P_t - Z_t, \quad (4)$$

Індекс прибутковості чи показник абсолютної ефективності визначається так [1,5,9]:

$$PI_t = \frac{P_t}{Z_t} \quad (5)$$

Строк окупності капітальних вкладень розраховується із співвідношення [1,5,9]:

$$PB = (t-1) + \frac{I - PI_t}{PI_t - PI_{t-1}} \cdot \quad (6)$$

Відносно самостійним показником першої групи є запас фінансової стійкості, що визначається відношенням нерозподіленого прибутку до валового прибутку від продажу. Він характеризує здатність підприємства залучати кошти акціонерів для розвитку виробництва.

Переважна частина показників другої групи, які застосовують в економічній практиці для аналізу ефективності використання акціонерного капіталу, призначена для оцінки діючих підприємств. Для обґрунтування інвестиційних рішень рекомендується використовувати такі критерії [1,5,9] :

дивіденди (у відсотках), що можуть бути за весь розрахунковий період з урахуванням періоду будівництва;

відносна зміна вартості акціонерного капіталу в міру кредитної заборгованості.

Крім цього, дуже важливим питанням при оцінці інвестиційної привабливості проекту є проблема оптимального співвідношення акціонерного

і позикового капіталу, необхідного для реалізації проекту.

Це співвідношення витрат об'єктивно обумовлено техніко-економічними характеристиками проекту і сценарієм капіталовкладень. Зменшення частки акціонерного капіталу автоматично приводить до зовнішнього запозичення. При цьому слід зазначити, що в умовах російської економіки вартість акціонерного капіталу є порівняною з вартістю кредитів, а акціонери, як правило, неохоче йдуть на реінвестування дивідендів.

При цьому оцінка відносної зміни вартості акціонерного капіталу ( $C_a$ ) визначається за формулою [1,5,9 ]:

$$C_a = \frac{S_a - Z_b}{AK} \quad (7)$$

де  $S_a$  – сума активів;

$Z_b$  – сума зовнішніх зобов'язань;

AK – сума акціонерного капіталу.

Третя група показників, які застосовуються для оцінки прибутковості капітальних вкладень, включає 17 коефіцієнтів. У [1,3,5,9] відзначається, що набір локальних показників може варіюватися в залежності від галузі, цілей проекту й інших факторів. При цьому найчастіше застосовуються чотири основних показники:

прибутковість капіталу;

валова маржа;

рентабельність;

фондовіддача.

Прибутковість капіталу визначається відношенням чистого прибутку до суми активів, виражених у відсотках.

Валова маржа визначається відношенням вартості реалізованої продукції (за винятком собівартості і податку на додану вартість) до вартості реалізованої продукції. Даний показник дозволяє визначити величину прибутку на покриття

обов'язкових платежів, простежити взаємодію таких ринкових факторів, як ціна, обсяг виробництва, попит і виражається, як правило, у відсотках.

Рентабельність реалізованої продукції визначається відношенням чистого прибутку до вартості реалізованої продукції і характеризує величину чистого доходу, отриманого підприємством на одиницю реалізованої продукції.

Фондовіддача (або коефіцієнт оборотності активів) визначається відношенням вартості реалізованої продукції до ціни активів і показує, наскільки ефективно використовуються активи для збільшення продажу, тобто скільки разів за звітний період відбувся оборот активів в реалізації продукції. При цьому, чим більше оборотів, тим краще використовуються активи.

Разом з тим система обґрунтування прийняття інвестиційних рішень, на думку автора, повинна бути доповнена розглядом методів ранжування інвестиційних проектів.

Ранжування необхідне в двох ситуаціях: коли здійснюється вибір між взаємовиключоючими методами досягнення мети інвестування й у випадку обмеження коштів для досягнення цієї мети.

Слід зазначити, що критерії, необхідні при оцінці проектів, розрізняються в залежності від ситуації, у якій знаходиться підприємство, а також від його галузевої приналежності. Звідси – неможливість одержання вичерпного універсального набору критеріїв ранжування.

Найбільш докладні переліки критеріїв, що враховуються при ранжируванні проектів, представлені в роботах [1,2,3,5] та виділяють шість груп критеріїв:

цілі корпорації, стратегія, політика і цінності;

ринкові критерії;

науково-технічні критерії;

фінансові критерії;

виробничі критерії;

зовнішні й екологічні критерії.

Найбільш простим методом є складання переліку всіх критеріїв, які необхідно врахувати при оцінці інвестиційних проектів. Однак його недолік полягає в тому, що критерії не мають відповідної оцінки, тобто вагового значення.

Другий метод ранжування, так званий профіль проекту, де кожен із критеріїв має стандартну оцінку. При складанні профілю необхідно здійснити кількісний аналіз проекту за кожним критерієм і порівняти результат аналізу з деяким еталонним значенням. Недолік методу полягає у відсутності чітких підходів до формальної оцінки вагового значення кожного з розглянутих факторів.

Третій метод припускає створення системи бальної оцінки якостей проекту, у якій окремим критеріям присвоюється бал відповідно до їх важливості. Проект оцінюється за сумою балів, що і розглядається як ранг пріоритетності проекту. Даний метод не позбавлений суб'єктивності при визначенні ваги й оцінки факторів.

Зазначимо, що існує багато інших методів оцінки, але більшість з них базується на невеликій кількості оцінюваних факторів, що не забезпечує повноти оцінки і не рятує від відомої невизначеності [5,7,8,9].

Як зазначалося вище, ранжування інвестиційних проектів здійснюється при виборі між взаємовиключаючими методами досягнення мети при обмеженості коштів. Пояснимо, що під взаємовиключаючими інвестиціями ми розуміємо альтернативні способи досягнення однієї і тієї ж мети використання обмежених ресурсів, крім фінансів. Однак саме обмеженість фінансових ресурсів найбільшою мірою характерна для умов української економіки.

Під обмеженням коштів розуміємо обмеженість фінансових ресурсів, що вимагає від підприємства раціонування капіталу, тобто розвитку в умовах обмеження обсягу доступних інвестицій, коли доводиться відмовлятися навіть від проектів, що мають позитивну чисту поточної вартості.

Розрізняють три можливих випадки обмеження фінансових ресурсів, що впливають на методи ранжування проектів:

короткостроковий дефіцит;  
 довгостроковий дефіцит;  
 абсолютне обмеження фінансових ресурсів.

При короткостроковому дефіциті фінансових ресурсів передбачається, що кошти, не інвестовані фірмою в рамках розглянутого набору інвестиційних проектів, можна вкласти в іншу сферу з прибутковістю не нижчою за вартість капіталу самої фірми.

У цьому випадку ранжування може здійснюватися на підставі загальної величини вигоди, що одержить підприємство наприкінці періоду раціонування капіталу за рахунок використання всіх інвестиційних ресурсів, які воно мало ( $W_c$ ) [1,2,4,8]:

$$W_c = (I_t - I_i) \times (1 + r) + \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1 + r)^t} \quad (8)$$

де  $I_t$  – загальна сума інвестиційних ресурсів, якими володіє підприємство;

$I_i$  – сума інвестицій, спрямованих на фінансування власних проектів підприємства;

$r$  – вартість інвестиційних ресурсів, якими володіє підприємство;

$CF_t$  – грошові надходження за власними проектами підприємства, профінансованими за рахунок інвестиційних ресурсів, які воно мало, ( $I_i$ );

$n$  – число років, протягом яких підприємство буде мати грошові надходження з власних проектів, профінансованих за рахунок інвестиційних ресурсів, які воно мало.

Більш складною проблемою є ранжування інвестиційних проектів в умовах довгострокового дефіциту фінансових ресурсів, за яким необхідно прогнозувати можливу прибутковість розміщення вільних фінансових ресурсів на ринку капіталу в значно більшому тимчасовому інтервалі, ніж один рік.

Загальна величина вигоди, отримана підприємством протягом раціонування капіталу в умовах довгострокового дефіциту ресурсу ( $W'_c$ ), складе [1,2]:

$$W'_c = \sum_{t=1}^c CF_t (1 + R_t)^{c-t} + \sum_{t=c+1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^{t-c}} - I_i (1 + R_i)^c \quad (9)$$

де  $CF_t$  – грошові надходження в році  $t$ ;

$c$  – число періодів часу (років), протягом яких підприємство може стикатися з раціонуванням капіталу;

$n$  – число тимчасових періодів (років) до кінця терміну реалізації інвестицій;

$R_i, R_t$  – рівень прибутковості, за яким кошти, що є в розпорядженні фірми, відповідно у початковому році періоду раціонування капіталу й у рік  $t$  можуть бути реінвестовані на термін, що залишився до кінця цього періоду;

$r$  – вартість капіталу (або мінімально прийнятний рівень прибутковості його інвестування);

$I_i$  – первісні інвестиції.

Застосовуючи цей метод, не можна однозначно визначити переваги набору інвестиційних проектів у тому випадку, коли їх більше, ніж два. Абсолютно очевидно, що в цих умовах необхідний більш глибокий аналіз, зоснований на використанні стандартних загальноприйнятих показників – NPV, IRR, PI й ін.

Абсолютне обмеження коштів має місце тоді, коли в будь-який період часу підприємство або не має доступу до більших, ніж установлена межа, фондів незалежно від ставок відсотка, які воно готове сплатити, або воно не бажає інвестувати більше деякого визначеного обсягу коштів.

З цього випливає, що реалізація даного проекту приведе до відмови від доходу за іншим проектом з більшим доходом, ніж ринкова ставка відсотка. У



цьому випадку альтернативна вартість капіталу, вкладеного в будь-який конкретний проект, буде вищою від ринкової ставки відсотка, а існування проміжних потоків коштів може дозволити інвестувати під більший відсоток, ніж ринкова вартість фондів.

У випадку абсолютного обмеження коштів показник IRR останнього прийнятого до виконання проекту може давати лише наближене значення альтернативної прибутковості, тому що фактична альтернативна прибутковість являє собою втрачену вигоду в результаті прийняття заключного проекту. При цьому слід зазначити, що вирішення проблеми прогнозування зміни ставки прибутковості в часі ускладнюється додатковими обмеженнями – неможливістю орієнтуватися на рівень прибутковості альтернативного розміщення капіталу на вільному конкурентному ринку.

Частіше як критерії ранжування використовуються показники NPV зі ставкою дисконтування, скоректованої на значення ризику, і показник IRR.

Однак труднощі ранжування полягають у тому, що два методи оцінки можуть дати різну пріоритетність розглянутих проектів. Метод внутрішньої норми прибутку ранжує проекти починаючи з того, де цей показник найвищий, і метод чистої дисконтованої вартості – відповідно до зростання чистої дисконтованої вартості, розрахованої при даній ставці дисконту.

Ранжування за останнім методом може залежати від використаної ставки дисконту, тому що деякі проекти можуть виявитися кращими при низьких ставках, а інші – при високих. При цьому розходження в оцінці визначаються не вихідними чи даними кваліфікацією аналітика, а обумовлені внутрішніми суперечностями самих критеріїв, протиріччя і порівняльна характеристика яких аналізуються в роботах [1,3,6,7,13].

Раніше зазначалося, що розходження в результатах оцінки за методом NPV і IRR обумовлені тим, що ставка дисконту, яку використовують при визначенні чистої приведеної вартості, вище оцінює більш пізні потоки коштів, ніж це має місце при застосуванні показника внутрішньої норми прибутку.

Якщо прийняти за основний критерій мети інвестування зростання доходів акціонерів (чи курсової ціни акцій), то виникає необхідність у розробці спеціальних підходів до ранжування проектів.

На погляд автора, оцінка впливу обсягу і сценаріїв реінвестування на зростання курсової ціни акцій можна приймати як базу ранжування інвестиційних проектів. Вона ґрунтується на припущенні, що будь-який позитивний чистий потік коштів, який буде одержаний у процесі реалізації проекту, може бути реінвестований відповідно до методу чистої дисконтованої вартості за ставкою відсотка, еквівалентного застосовуваному коефіцієнту дисконтування.

Але необхідно мати на увазі, що як сама процедура реінвестування, так і сценарії грошових потоків багато в чому визначаються техніко-технологічними характеристиками проекту, прогнозними потребами в ресурсах тощо. В основі даного методу ранжування лежить оптимізація набору проектів за критерієм і здатністю забезпечити максимальний доход інвесторів. Метод реалізується на практиці в такий спосіб. Розробляються оптимальні сценарії нагромадження коштів від проекту до деякої кінцевої дати з наступним визначенням дисконтованої вартості цього обсягу коштів. Це допускається і тоді, коли підприємство використовує не власні фонди, а фінансує проект із позикових коштів. При цьому підприємство може використовувати проміжні потоки коштів для погашення позик, якими фінансувалися. Даний вид ранжування дає можливість оцінювати проект за показниками NPV чи IRR. Слід зазначити, що застосування методу IRR припускає, що всі номінальні доходи від проекту можуть принести додатковий доход, який дорівнюватиме внутрішній нормі прибутку від проекту, і встановлення такої ставки дисконтування інвестиційних витрат за проектом будуть рівні.

**Висновки.** Отже, використання методу внутрішньофірмової норми прибутку для ранжування проектів тотожно припущенню, що будь-які проміжні потоки коштів від проекту будуть реінвестовані за відсоток, який дорівнюватиме внутрішньофірмовій нормі прибутку проекту, тоді як метод

чистої дисконтованої вартості припускає, що ці потоки принесуть відсоток, який дорівнюватиме ставці дисконту.

Наявність проміжних потоків коштів ще не означає, що може бути прийнятий будь-який додатковий проект, який приносить доход, що перевищує ринкову ставку відсотка. Їх використання означає, що підприємство може фінансувати такі проекти без запозичення на ринку, і тому в умовах ринку капіталів проміжні потоки при реінвестуванні принесуть доход за поточною ставкою відсотка.

Таким чином, метод IRR дає правильну орієнтацію при прийнятті чи відхиленні інвестиційних проектів, тому що він використовується з оцінкою, альтернативною вартості фондів, однак альтернативна вартість фондів не входить у розрахунок відповідно до методу IRR, коли він застосовується для ранжування проектів. Отже, вибір між взаємовиключаючими проектами здійснюється тільки шляхом порівняння їх внутрішньої норми прибутку, що узгоджується з висновками, наведеними в [7-11], де розглядаються проблеми ранжування інвестиційних проектів.

Підсумовуючи вищесказане, слід зазначити, що формування системи обґрунтування прийняття реальних інвестиційних рішень вимагає подальших досліджень. Таким чином, запропонована у статті схема оцінки інвестиційних проектів – “загальна теорія очікуваної корисності – бізнес-планування – комплексний аналіз проектів” – на нашу думку, є виправданою. Така схема дозволяє встановити логічний зв'язок між очікуваними результатами і відношенням до ризику, одержати прогнозовані характеристики інвестиційних проектів і на цій основі виконати порівняльний аналіз привабливості проектів.

#### **Список використаних джерел:**

1. Беренс В. Руководство по оценке эффективности инвестиций / В. Беренс, П. Хавранек : [пер.с англ.]. - М. : АОЗТ «Интерэксперт», «ИНФРА-М», 1995. – 528 с.
2. Бирман Г. Экономический анализ инвестиционных проектов / Г.

Бирман, С. Шмидт : [пер. с англ. под ред. Л. П. Белых]. – М. : Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. – 631 с.

3. Ковалев В. В. Методы оценки инвестиционных проектов / В. В. Ковалев. – М. : Финансы и статистика, 2003. – 144 с.

4. Липсиц И. В. Инвестиционный проект: методы подготовки и анализа : [учебно-справочное пособие] / И. В. Липсиц, В. В. Косов. – М. : Издательство БЕК, 1997. – 353 с.

5. Шарп У. Инвестиции: пер. с англ. / У. Шарп, Г. Александер, Дж. Бейли. - М.: ИНФРА, 2001. - 1028 с.

6. Гойко А. Ф. Методи оцінки ефективності інвестицій та пріоритетні напрямки їх реалізації /А. Ф. Гойко. – К. : ВІРА-Р, 1999. – 320 с.

7. Кузнецова А.Я. Фінансування інвестиційно-інноваційної діяльності : монографія / А. Я. Кузнецова; Інститут економічного прогнозування НАН України. – Л. : Львів. банків. ін-т НБУ, 2005. – 320 с.

8. Пересада А.А. Управління інвестиційним процесом / А.А. Пересада. – К. : Лібра, 2002. – 472 с.

9. Пересада А. А. Проектне фінансування: підручник / А. А. Пересада, Т. В. Майорова, О. О.Ляхова - К.: КНЕУ, 2005. - 736 с.

10. Проектний аналіз: навч. посібник / [В. С. Рижиков, М. М. Яковенко, О. В. Латишева та ін]; за ред. В.С. Рижикова - К.: Центр учбової літератури, 2007. - 384 с

11. Рябих Д. А. Процедури оцінки інвестиційних проектів при проектному фінансуванні / Д. А. Рябих // Фінансовий ринок України. - 2008. - №9. - С. 173 - 183.

12. Сатир Л. М. Методичні підходи до оцінки інвестиційної діяльності підприємства / Л. М. Сатир // Всеукраїнський науково-виробничий журнал. - 2012. - № 3 (13). - С. 82 - 86.

13. Соболев В. М. Оцінка економічної ефективності альтернативних інвестиційних проектів у сучасних умовах / В. М. Соболев // Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. - 2008. -

№120. - С. 152 - 157.

14. Куклік К. А. Проектне фінансування як фактор сприяння розвитку підприємств через реалізацію інвестиційних проектів / К. А. Куклік // Наукові праці. – 2011. - № 39. – С. 66 – 70.

## МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ПРИВАБЛИВОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ

*Аннотація.* В статті обґрунтовано методологічні підходи до оцінки інвестиційних проектів в умовах економічних трансформацій, оскільки відсутня цілісна система обґрунтування процесу прийняття рішень. Пропонується вибрати чисельну та якісну оцінку ефективності інвестиційних проектів, а показники інвестиційної привабливості інвестиційних проектів повинні бути доповнені оцінкою його фінансового стану, аналізом методів та можливостей страхування інвестиційних ризиків та готовності керівництва підприємства надавати інвесторам загальноприйняті в світі умови інвестування.

*Ключові слова:* інвестиційні проекти, амортизаційні відрахування, податки, невизначеність, чиста приведена вартість, внутрішня норма доходності, дисконтування, *diskontovaniј* окупності.

*Summary.* The article substantiates methodological approaches to evaluation of investment projects in the face of economic transformation, since it lacks a holistic system study of decision-making. Prompted to select a numerical and qualitative assessment of the effectiveness of investment projects, and indicators of investment attractiveness of the investment projects must be accompanied by an assessment of its financial position, analysis methods and opportunities insurance investment risks and Preparedness Guide enterprises to provide investors the world's generally accepted conditions, assessment of opportunities for effective development of investment funds.

*Keywords:* investment projects, depreciation charges, taxes, uncertainty, net present value, internal rate of profitability, discounting, *diskontovaniј* payback.

**Zhukov V.V.**  
*candidate of economic sciences,*  
*Associate Professor of the Department of banking*  
*Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics*

**МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ПРИВАБЛИВОСТІ  
ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ  
METHODICAL APPROACHES TO THE EVALUATION OF THE  
ATTRACTIVENESS OF INVESTMENT PROJECTS**

У статті обґрунтовано, що однією з першочергових задач є оптимізація інвестиційних ресурсів. При цьому особливого значення у вирішенні задачі підвищення ефективності інвестицій набуває досягнення раціональних пропорцій між основними й оборотними коштами.

З метою активізації інвестиційної діяльності в роботі розглянуто методи оцінки в умовах визначеності (чистої приведенної вартості, визначення строку окупності інвестицій, оцінки внутрішньої норми прибутковості інвестицій, оцінки індексу рентабельності й коефіцієнта ефективності інвестицій), а також в умовах невизначеності (кращого стану, оцінки капітальних активів, арбітражної теорії оцінки, порівняння прибутковості проекту із середньозваженою вартістю капіталу підприємств, концепції стратегічної чистої поточної вартості (спрощений метод дисконтування).

Труднощі ранжування полягають у тому, що різні методи оцінки можуть дати різну пріоритетність розглянутих проектів. Вирішення ряду інвестиційних задач, які в роботі запропоновано здійснювати за схемою “оцінка інвестиційних проектів – загальна теорія очікуваної корисності – бізнес-планування – комплексний аналіз проектів”, представляється виправданою. Ця схема дозволяє встановлювати логічний зв'язок між очікуваними результатами і відношенням до ризику, одержанням прогнозних характеристик інвестиційних проектів і здійсненням порівняльного аналізу привабливості проектів.

Урахування основних напрямків інноваційної діяльності буде сприяти створенню більш гнучких систем організації та управління інвестиційною діяльністю. Таким чином, серед напрямків, що сприяють удосконаленню інвестиційної діяльності в Україні з огляду на інноваційний аспект, доцільно сконцентрувати увагу на залученні інвестиційних коштів та обґрунтуванні і виборі визначеного показника конкурентоспроможності продукції з урахуванням життєвого циклу новацій.

Підсумовуючи вищесказане, слід зазначити, що формування системи обґрунтування прийняття реальних інвестиційних рішень вимагає подальших досліджень.