

підприємстві підрозділів, які систематично виконують науково-дослідні роботи, а також наявність відповідного обладнання, що потребує систематичного і в достатніх обсягах фінансування як з власних, так і сторонніх джерел.

Інтерфейсна складова характеризує можливість приведення у відповідність і узгодження різноспрямованих інтересів суб'єктів інноваційного процесу: розробників інновацій; виробників нових товарів; інвесторів, постачальників вихідної сировини, матеріалів і комплектуючих; торгових і збутових посередників; споживачів; суспільство в цілому. Особливо важливим є формування належної системи мотивації суб'єктів інноваційного процесу – залучення всіх задіяних або хоча б головних з них. Найголовнішу роль відіграє наявність або можливість формування спонукальних мотивів споживання і виробництва нової продукції, оскільки за відсутності зацікавленості споживачів і виробників унеможливується успіх будь-якої, навіть самої досконалої інновації. Виходячи з концепції сталого розвитку, необхідним являється й урахування суспільних інтересів. Тобто інновації мають бути економічно ефективні і екологічно прийнятні у виробництві, споживанні та переробці.

Висновки. Таким чином виділені складові характеризують ресурси підприємства і спроможність до їх реалізації, які, в основному, визначають можливості підприємства розвиватися інноваційним шляхом. Аналіз інноваційного потенціалу за визначеними його складовими надає можливість розробки процедур оцінки його достатності для розробки і просування на ринок конкретних інновацій з метою оптимізації їх вибору. Результати дослідження мають стати основою розробки системи цілеспрямованого пошуку, аналізу, оцінки і відбору інновацій, прийнятних для конкретних підприємств у певних ринкових ситуаціях, враховуючи перспективи їх розвитку.

Подальші дослідження мають бути спрямовані на оцінку окремих складових інноваційного потенціалу. Їх результати дозволять оптимізувати витрати на інноваційну діяльність, підвищити ймовірність їх комерційного успіху і зменшити ризик невідповідності нових товарів потребам ринку.

Література

1. Громека В.И. США: научно-технический потенциал / В.И. Громека. – М. : Мысль, 2007. – 152 с.
2. Джаин И.О. Оценка трудового потенциала : [монография] / И.О. Джаин. – Сумы : ИТД “Университетская книга”, 2002. – 250 с.
3. Ілляшенко С.М. Формування ринку екологічних інновацій: економічні основи управління: [монографія] / Ілляшенко С.М., Прокопенко О.В.; за ред. С.М. Ілляшенка. – Суми : ВТД “Університетська книга”, 2002. – 250 с.
4. Лапин Э.В. Экономический потенциал предприятия: [монография] / Э.В. Лапин. – Сумы : ИТД “Университетская книга”, 2002 – 310 с.
5. Юрасов И.А. Инновационные технологии управления / И.А. Юрасов // Управление персоналом. – 2006. – № 20 – С. 59 – 63.

Надійшла 29.05.2010

УДК 330.322.8

Л. П. ШВЕЦЬ, О. В. ПИЛИПЯК
Хмельницький національний університет

ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРОБЛЕМИ ЗАСТОСУВАННЯ МОДИФІКОВАНИХ ПОКАЗНИКІВ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЄКТІВ

Розглянуто такі методи оцінки ефективності інвестиційних проєктів, як модифікована чиста теперішня вартість та модифікована внутрішня норма прибутковості. Розкрито особливості та проблеми їх застосування в сучасних умовах господарювання. Показаний вплив даних показників на ефективність інвестиційних проєктів.

We consider these methods for evaluating the effectiveness of investment projects as a modified net present value and modified internal rate of return. The features and problems of their application in contemporary economy. The effect of performance data on the efficiency of investment projects.

Ключові слова: інвестиційний проєкт, ефективність, критерії ефективності проєкту, чиста теперішня вартість, модифікована чиста теперішня вартість, модифікована внутрішня норма прибутковості.

Вступ. Одним із найбільш значущих джерел економічного розвитку є інвестиції. З усіх форм інвестицій особливої уваги заслуговує інвестиційний проєкт як найбільш дієвий інструмент впливу на параметри економічної системи. Від обраних показників та особливостей їх розрахунку в значній мірі залежить подальша доля інвестиційного проєкту, а тому проблема вибору та застосування критеріїв оцінки є вельми актуальною.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Теорії та практиці оцінки інвестиційних проєктів присвячено багато зарубіжних фундаментальних досліджень таких вчених, як Александер Г., Бейлі Дж.,

Бернс В., Боді З., Брігхем Ю., Ван Хорн Дж., Гітман Л.Дж., Джонк М.Д., Марковіц Г., Тобін Д., Хавранек П.М., Хелферт Е., Шарп У. В Україні дану проблему досліджували такі вчені: Бланк І.А., Борщ Л.М., Вітлінський В.В., Галушко О.С., Ковальчук К.Ф., Савчук В.П., Плаксієнко В.Я., Прилипка Е.Г., Чумаченко М.Г., Шевчук С.І та інші.

Аналіз теоретичної та нормативної бази свідчить, що незважаючи на суттєвий вклад, який внесли вітчизняні та зарубіжні вчені у вирішення проблем оцінки ефективності інвестиційних проектів, існуюча система оцінки інвестиційних проектів не дозволяє зробити комплексну оцінку інвестиційного проекту, що реалізується на діючому підприємстві. З точки зору авторів така комплексна оцінка обов'язково має ґрунтуватися й на модифікованих показниках. Більше того, з точки зору авторів саме на основі оцінки модифікованих показників можна зробити більш ґрунтовний й адекватний до реальних умов висновок.

Метою написання статті є висвітлення особливостей та проблем застосування найменш вивчених у проектному аналізі модифікованих показників ефективності.

Вклад основного матеріалу. Базовим модифікованим показником ефективності інвестиційного проекту є модифікована чиста теперішня вартість (MNPV), зміст якої доволі простий: якщо кошти, які надходять від проекту, одразу ж реінвестуються, причому за ставкою, яка відмінна від обраної ставки дисконтування, то з точки зору точності розрахунок звичайної чистої теперішньої вартості буде давати похибку. У таких випадках є доцільним застосування формули модифікованої чистої теперішньої вартості:

$$MNPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t \times (1+d)^{n-t}}{(1+z)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{INV_t}{(1+z)^t}, \quad (1)$$

де CF_t – елемент грошового потоку у році t , грн;

z – ставка дисконтування;

INV_t – інвестиція за проектом у році t , грн;

n – тривалість інвестиційного періоду (років, місяців).

d – рівень реінвестицій, частки одиниці.

Застосування модифікованої чистої теперішньої вартості розглянемо на наступному прикладі. В табл. 1 наведено грошовий потік за деяким проектом.

Таблиця 1

Вихідні дані до проекту

Показник		Рік	Сума, тис. грн
Грошовий потік	1. Інвестиція	0	-800
		1	-5000
	2. Надходження	2	3000
		3	2500
		4	2000
		5	1850

Ставка дисконтування – 24%. Рівень реінвестицій – 19% та 5%.

1. Розраховуємо чисту теперішню вартість проекту:

$$NPV = \frac{3000}{(1+0,24)^2} + \frac{2500}{(1+0,24)^3} + \frac{2000}{(1+0,24)^4} + \frac{1850}{(1+0,24)^5} - \frac{800}{(1+0,24)^0} - \frac{5000}{(1+0,24)^1} = -92,951 \text{ тис.грн.}$$

2. За формулою (1) розраховуємо модифіковану чисту теперішню вартість проекту для рівня реінвестицій 19%:

$$MNPV = \frac{3000 \times (1+0,19)^3}{(1+0,24)^2} + \frac{2500 \times (1+0,19)^2}{(1+0,24)^3} + \frac{2000 \times (1+0,19)^1}{(1+0,24)^4} + \frac{1850 \times (1+0,19)^0}{(1+0,24)^5} - \frac{800}{(1+0,24)^0} - \frac{5000}{(1+0,24)^1} = 1950,185 \text{ тис.грн.}$$

3. Розраховуємо модифіковану чисту теперішню вартість проекту для рівня реінвестицій 2%:

$$MNPV = \frac{3000 \times (1+0,02)^3}{(1+0,24)^2} + \frac{2500 \times (1+0,02)^2}{(1+0,24)^3} + \frac{2000 \times (1+0,02)^1}{(1+0,24)^4} + \frac{1850 \times (1+0,02)^0}{(1+0,24)^5} - \frac{800}{(1+0,24)^0} - \frac{5000}{(1+0,24)^1} = 96,364 \text{ тис. грн.}$$

Таким чином реінвестування доходів проекту сприятливим чином позначається на його ефективності: при споживанні всіх проектних доходів чиста поточна вартість проекту складає -92,951 тис. грн, тобто проект збитковий, а при реінвестуванні доходів під 19% річних модифікована чиста теперішня вартість – 1950,185 тис. грн. Реінвестування доходів під 2% річних забезпечує модифіковану чисту теперішню вартість 96,364 тис. грн. Отже навіть реінвестування доходів під незначний відсоток (2%) приносить 189,315 тис. грн (96,364-(-92,951)) додаткової теперішньої вартості проекту.

Досить часто в проектному аналізі постає задача з'ясувати: який має скласти рівень реінвестицій для досягнення запланованої величини модифікованої чистої теперішньої вартості? Отримати відповідь на це питання можна застосувавши два базові методи обчислення рівня реінвестицій з рівняння модифікованої чистої теперішньої вартості:

1. Метод послідовного наближення, який передбачає ітераційну процедуру підбору рівня реінвестицій доти, поки модифікована чиста теперішня вартість не прийме задане значення.

2. Графічний метод, який ґрунтується на візуальному з'ясуванні рівня реінвестицій для заданого значення модифікованої чистої теперішньої вартості через побудову відповідної залежності. Очевидно, що у відношенні щодо точності даний метод дещо поступається попередньому.

Приклад. Підприємство планує впровадження інвестиційного проекту. В якості ставки дисконтування прийнятий середньорічний прогнозний рівень інфляції – 16%. Необхідно визначити, за якого рівня реінвестицій модифікована чиста теперішня вартість складе заплановану величину 900 тис. грн. Початкова інвестиція складає 550 тис. грн.

Грошовий потік наступний: 1-й рік – 170 тис. грн; 2-й рік – 234 тис. грн; 3-й рік – 198 тис. грн; 4-й рік – 85 тис. грн.

На основі заданих вихідних даних та формули (1) складемо рівняння модифікованої чистої теперішньої вартості:

$$MNPV = \frac{170 \times (1+d)^3}{(1+0,16)^1} + \frac{234 \times (1+d)^2}{(1+0,16)^2} + \frac{198 \times (1+d)^1}{(1+0,16)^3} + \frac{85 \times (1+d)^0}{(1+0,16)^4} - 550.$$

Виходячи із складеного рівняння, визначимо значення модифікованої чистої теперішньої вартості для різних рівнів реінвестицій. Результати представлено у табл. 2.

Таблиця 2

Значення модифікованої чистої теперішньої вартості для різних рівнів реінвестицій

Рівень реінвестицій, %	Модифікована чиста теперішня вартість, тис. грн
0	-55,753
5	-8,486
10	41,959
15	95,692
20	152,823
25	213,460
35	345,698
55	657,098
65	838,019
70	935,170

Здійснюючи аналіз табл. 2 можна дійти висновку, що заданому рівню модифікованої чистої теперішньої вартості (900 тис. грн) буде відповідати рівень реінвестицій між 65% та 70%. Для точнішого результату можна й далі в межах методу послідовного наближення продовжити підбір, а можна скористатися більш простим графічним методом. Для цього на основі отриманих даних (табл. 2) побудуємо криву залежності модифікованої чистої теперішньої вартості від рівня реінвестицій (рис. 1).

Рис. 1 наочно демонструє, що зростання рівня реінвестицій практично прямо пропорційно впливає на модифіковану чисту теперішню вартість проекту. Так, за відсутності реінвестицій модифікована чиста теперішня вартість проекту буде від'ємною, а отже, проект збитковий; тільки починаючи з рівня реінвестицій 6% проект почне приносити прибутки.

Забезпечити модифіковану чисту теперішню вартість проекту на запланованому рівні 900 тис. грн, можна за умови, що рівень реінвестицій складе близько 68%. Оскільки забезпечити такий надвисокий рівень

реінвестицій, як в сьогоднішніх економічних умовах, буде складно, то ймовірність досягнення запланованого рівня модифікованої чистої теперішньої вартості є низькою.

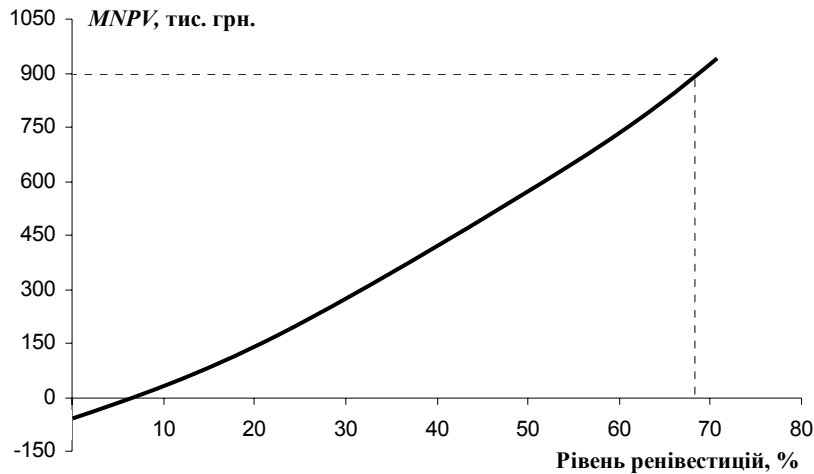


Рис.1. Залежність між модифікованою чистою теперішньою вартістю та рівнем реінвестицій

Іншим модифікованим показником оцінки ефективності інвестиційного проекту є модифікована внутрішня норма прибутковості.

Так аналіз чисельних інвестиційних проектів свідчить, що деякі властивості внутрішньої норми прибутковості (*IRR*) можуть на практиці обмежити його застосування. По-перше, для проекту може й не існувати єдиної *IRR* (математична модель може дати декілька значень *IRR*). Така множинність рішення може мати місце, якщо щорічні грошові потоки в період реалізації проекту змінюють знак (наприклад, з від'ємного на додатний і навпаки) кілька разів.

При визначенні внутрішньої норми прибутковості досить часто має місце ситуація, в першу чергу, коли розрахунок показника здійснюють на основі так званих нетипових потоків, які ми іменували неординарними потоками, за яких може бути визначено не одну, а декілька внутрішніх норм прибутковості або взагалі внутрішня норма прибутковості не піддається визначенню, оскільки профіль чистої теперішньої вартості не перетинає вісь абсцис. У таких випадках є висока ймовірність того, що показник внутрішньої норми прибутковості буде суперечити показнику чистої теперішньої вартості. Наприклад, проект, який згідно з ранжуванням за рівнем чистої теперішньої вартості набув перше місце, згідно з ранжуванням за рівнем внутрішньої норми прибутковості може набути й друге і навіть третє місце.

Розглянемо на прикладі неможливість однозначного визначення внутрішньої норми прибутковості за інвестиційним проектом "А" (рис. 2).

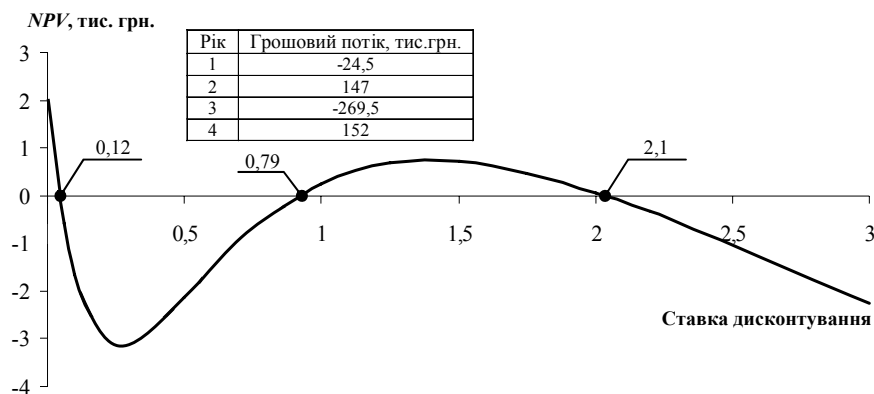


Рис. 2. Профіль чистої теперішньої вартості за інвестиційним проектом "А"

Так профіль чистої теперішньої вартості за проектом "А" (рис. 2) перетинає вісь абсцис три рази: у точці 0,12 (12%), точці 0,79 (79%) та точці 2,1 (210%), отже можна вести мову про три внутрішні норми прибутковості. У таких випадках можна застосувати наступне правило: якщо за грошовим потоком інвестиційного проекту може бути визначено декілька внутрішніх норм прибутковості, то в якості вихідної приймається перша. Так, за проектом "А" внутрішня норма прибутковості складе 12%.

Інвестиційна й загалом фінансова теорія пов'язують множинність або відсутність внутрішньої норми доходності із нестационарністю самого грошового потоку. З таким підходом можна погодитися тільки

частково: безсумнівно, що нестационарність грошового потоку може бути причиною множинності або відсутності внутрішньої норми доходності, але, з іншого боку, подібні випадки мають місце і з цілком стаціонарними потоками.

Крім зазначеного вище недоліку *IRR* має місце й інший, а саме: припущення, при визначенні усіх дисконтованих грошових потоків, акумульованих інвестиціями, що складні відсотки розраховуються за однією і тією ж відсотковою ставкою. Очевидно, що для інвестиційних проектів, які забезпечують норми прибутку, близькі до ставки реінвестицій підприємства, проблем із реінвестиціями доходів проекту не виникає, оскільки існує доволі значна кількість альтернативних проектів, які приносять прибуток, норма якого є близькою до вартості капіталу. Однак для інвестицій, які забезпечують доволі високу або доволі низьку норму прибутку, пропозиція щодо реінвестування нових грошових надходжень може викривити істинну віддачу від проекту. Поняття модифікованої внутрішньої норми прибутковості (*MIRR*) і було запропоновано для того, щоб скоригувати внутрішню норму прибутковості на ставку реінвестицій.

Незаперечною перевагою модифікованої внутрішньої норми прибутковості є неможливість її множинності, що як вже розглядалося, є властивим для звичайної внутрішньої норми прибутковості. Крім того ще однією перевагою даного показника є простота розрахунку: модифікована внутрішньої норми прибутковості розраховується значно простіше ніж звичайна. І це саме через припущення реінвестицій надходжень проекту.

Розглянемо порядок розрахунку модифікованої внутрішньої норми прибутковості:

1. Розраховують сумарну дисконтовану вартість усіх грошових витрат (відтоків) і сумарну майбутню (термінальну) вартість усіх надходжень грошових коштів.

Дисконтування звичайно здійснюється за вартістю фінансування проекту (*WACC*) або ж необхідною нормою прибутковості інвестицій проекту. Нарощення здійснюється за відсотковою ставкою, рівною реінвестиціям.

2. Визначають коефіцієнт (множник) дисконтування, який враховує сумарну теперішню вартість витрат і термінальну вартість надходжень. Ставку дисконтування, яка врівноважує теперішню вартість інвестицій (відтоків коштів) з термінальною вартістю надходжень називають *MIRR*.

Модифіковану внутрішню норму прибутковості можна визначити з такого рівняння:

$$\sum_{t=0}^n \frac{INV_t}{(1+z)^t} = \frac{\sum_{t=1}^n CF_t \times (1+d)^{n-t}}{(1+MIRR)^n} \quad (2)$$

У лівій частині рівняння – дисконтована за ціною капіталу величина інвестицій, а у правій – майбутня вартість грошових надходжень від проектних інвестицій, обчислена за ставкою реінвестицій.

З формули (2) отримаємо:

$$MIRR = \sqrt[n]{\frac{\sum_{t=1}^n CF_t \times (1+d)^{n-t}}{\sum_{t=0}^n \frac{INV_t}{(1+z)^t}}} - 1 = \sqrt[n]{\frac{FV_{CF}}{PV_{INV}}} - 1, \quad (3)$$

де FV_{CF} – сумарна майбутня (термінальна) вартість надходжень за проектом, грн;

PV_{INV} – сумарна дисконтована вартість інвестицій за проектом, грн.

Очевидно, що формула для розрахунку *MIRR* має зміст тільки у тому разі, якщо нарощена вартість надходжень перевищує суму дисконтованих інвестицій, тобто надходження грошових коштів більше, ніж їх витрати.

Оскільки критерій *MIRR* має виключно єдине значення, то він може цілком застосовуватися замість *IRR*. Інвестиційний проект вважається прийнятним, якщо рівень *MIRR* вищий, ніж рівень реінвестицій доходів проекту (d) або ж наперед заданої ставки дисконтування (z).

Приклад. За даними, наведеними у табл. 3, визначимо *IRR* та *MIRR* проекту. Зробимо висновок щодо доцільності його впровадження.

Середньозважена вартість капіталу – 18%. Рівень реінвестицій – 20%.

1. Розраховуємо *IRR* проекту.

Складемо рівняння *NPV* проекту:

$$\frac{0,69}{(1+IRR)^1} + \frac{2,90}{(1+IRR)^2} + \frac{1,74}{(1+IRR)^3} + \frac{0,85}{(1+IRR)^4} + \frac{0,23}{(1+IRR)^5} - \frac{3,55}{(1+IRR)^0} - \frac{0,83}{(1+IRR)^1}$$

Отримаємо: $IRR \approx 0,1809$, або 18,09%.

Таблиця 3

Вихідні дані для розрахунку IRR та $MIRR$ проекту

Рік	Грошовий потік, млн грн	
	Інвестиції	Надходження
0	-3,55	-
1	-0,83	0,69
2	-	2,90
3	-	1,74
4	-	0,85
5	-	0,23

2. Розраховуємо $MIRR$ проекту.

$$FV_{CF} = 0,69 \times (1 + 0,2)^4 + 2,90 \times (1 + 0,2)^3 + 1,74 \times (1 + 0,2)^2 + 0,85 \times (1 + 0,2)^1 + 0,23 \times (1 + 0,2)^0 = 10,200 \text{ млн.грн.}$$

$$PV_{INV} = \frac{3,55}{(1 + 0,18)^0} + \frac{0,83}{(1 + 0,18)^1} = 4,253 \text{ млн.грн.}$$

Отримаємо:

$$MIRR = \sqrt[5]{\frac{10,200}{4,253}} - 1 = 0,191, \text{ або } 19,1\%.$$

Таким чином, якщо порівняємо отримане значення модифікованої внутрішньої норми прибутковості 19,1% із рівнем реінвестицій 20%, то дійдемо висновку, що $MIRR < d$, а тому проект не доцільний. З точки зору критерію внутрішньої норми доходності проект може бути рекомендований до впровадження, оскільки $IRR (18,09\%) > z(18\%)$.

На відміну від IRR критерій $MIRR$ більш узгоджений із традиційним критерієм NPV і тому цілком може бути застосований для оцінки незалежних інвестиційних проектів. Що ж стосується альтернативних проектів, то протиріччя між NPV та $MIRR$ можуть виникати, якщо проекти істотно різняться за масштабами, тобто елементи грошового потоку одного із проектів значно вищі, ніж інші або ж проекти мають різну тривалість життєвого циклу. У таких випадках рекомендують застосовувати критерій NPV .

Розглянемо такий приклад. Планується впровадження одного із двох альтернативних інвестиційних проектів. Дані за проектами наведено у табл. 4.

Таблиця 4

Вихідні дані для альтернативних проектів "А" та "В"

Показник	Проект	
	"А"	"В"
Грошовий потік, млн грн:		
0-рік	-10,2	-6,5
1-рік	4,0	3,1
2-рік	5,2	3,1
3-рік	3,9	2,0
4-рік	2,9	1,5
5-рік	1,8	1,2
6-рік	0,2	0,8
Ставка дисконтування, %	23	23
Рівень реінвестицій, %	26	26

1. Розраховуємо NPV :

- для проекту "А":

$$NPV = \frac{4,0}{(1+0,23)^1} + \frac{5,2}{(1+0,23)^2} + \frac{3,9}{(1+0,23)^3} + \frac{2,9}{(1+0,23)^4} + \frac{1,8}{(1+0,23)^5} + \frac{0,2}{(1+0,23)^6} - 10,2 = 0,549 \text{ млн.грн.}$$

- для проекту "В":

$$NPV = \frac{3,1}{(1+0,23)^1} + \frac{3,1}{(1+0,23)^2} + \frac{2,0}{(1+0,23)^3} + \frac{1,5}{(1+0,23)^4} + \frac{1,2}{(1+0,23)^5} + \frac{0,8}{(1+0,23)^6} - 6,5 = 0,457 \text{ млн.грн.}$$

2. Розраховуємо *MIRR* :

- для проекту "А":

$$FV_{CF} = 4,0 \times (1+0,26)^5 + 5,2 \times (1+0,26)^4 + 3,9 \times (1+0,26)^3 + 2,9 \times (1+0,26)^2 + 1,8 \times (1+0,26)^1 + 0,2 \times (1+0,26)^0 = 40,683 \text{ млн.грн.}$$

$$MIRR = \sqrt[6]{\frac{40,683}{10,2}} - 1 = 0,259, \text{ або } 25,9\%;$$

- для проекту "В":

$$FV_{CF} = 3,1 \times (1+0,26)^5 + 3,1 \times (1+0,26)^4 + 2,0 \times (1+0,26)^3 + 1,5 \times (1+0,26)^2 + 1,2 \times (1+0,26)^1 + 0,8 \times (1+0,26)^0 = 26,353 \text{ млн.грн.}$$

$$MIRR = \sqrt[6]{\frac{26,353}{6,5}} - 1 = 0,263, \text{ або } 26,3\%.$$

Отримали досить суперечливу ситуацію: за критерієм *NPV* оптимальним є проект "А"; за критерієм *MIRR* – проект "В". Як вже зазначалося, у випадках такої суперечливості отриманих результатів рекомендують орієнтуватися на критерій *NPV*, тому, з такої позиції, як для даного випадку, можна рекомендувати для впровадження проект "А". В цілому з таким підходом категорично не можна погодитися: орієнтуватися на чисту теперішню вартість означає ігнорувати реальні можливості додаткових реінвестицій, тобто мають місце втрачені можливості. З погляду авторів, застосування показника ефективності проекту який обмежує потенціал проекту не може вважатися доцільним.

Висновки та перспективи подальших наукових розробок. Вести мову про повну обґрунтовану оцінку інвестиційних проектів можна лише за умов комплексного їх дослідження. У фінансовому напрямку комплексного дослідження інвестиційних проектів обов'язковим є врахування максимальної кількості впливів. Дослідження, результати якого висвітлено у статті, показало, що застосування модифікованих показників покращує якість обґрунтування проекту. У тих випадках, коли за проектом не передбачається реінвестування, то, відповідно, і зникає потреба в обчисленні модифікованих критеріїв. З іншого боку, модифіковані критерії ґрунтуються на врахуванні більшої кількості факторів впливу: додатково ще рівня реінвестицій. Таким чином, якщо за проектом відсутні реінвестиції, то застосування, наприклад, модифікованої чистої теперішньої вартості дасть такий ж результат, як і звичайної. З такого погляду модифіковані критерії цілком можна вважати більш доцільними для застосування.

Подальші наукові розробки у галузі оцінки інвестиційних проектів модифікованими показниками ефективності ускладнюються необхідністю включення додаткових параметрів, але даний напрямок можна вважати дуже перспективним, особливо в умовах динамічності практично усіх інвестиційних процесів.

Література

1. Виленский П.Л. Оценка эффективности инвестиционных проектов: Теория и практика / Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А. – [2-е изд., перераб. и доп.]. – М. : Дело, 2002. – 888 с.
2. Дамодаран А. Инвестиционная оценка. Инструменты и техника оценки любых активов / А. Дамодаран. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2004. – 1342 с.
3. Єрмошенко М.М. Аналіз і оцінка інвестиційних проектів: [навч. посібник] / Єрмошенко М.М., Плужников І.О. / Національна академія управління. – К., 2004. – 155 с.
4. Ковалев В.В. Методы оценки инвестиционных проектов / В.В. Ковалев. – М. : Финансы и статистика, 2003. – 144 с.

Надійшла 16.05.2010