

УДК 330.322

А.М. Фенц, А.О. Петлюк, Є.Л. Фака

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПРОЕКТУ

А.М. Fents, A.O. Petlyuk, Y.L. Faka

ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC SUBMISSION OF INVESTMENT PROJECT

В умовах кризових явищ економіки, що супроводжуються високим рівнем інфляції, надзвичайно важливо якісно проводити економічне обґрунтування інвестиційних проектів.

Існує ряд методик [1-2] оцінки ефективності інвестиційних проектів, які ґрунтуються на визначенні показників концепції грошових потоків (таблиця 1).

Таблиця 1

Показники оцінки ефективності інвестиційних проектів [1-2]

Показник	Розрахунок	Примітка
Чиста приведена вартість (цінність) проекту (NPV)	$NPV = \sum_{t=1}^T \frac{(P_t - B_{ut} - B_{et})}{(1+r)^t}$	Для прийняття проекту NPV має перевищувати нуль $NPV > 0$
Термін окупності проекту T_k	$B_u = \sum_{t=1}^{T_k} \frac{(P_t - B_{et})}{(1+r)^t}$	Термін окупності має бути менший за загальний термін життя проекту: $T_k < T$.
Коефіцієнт ефективності CBR (Cost Benefit Ratio)	$CBR = \frac{\sum_{t=1}^T \frac{Dt}{(1+r)^t}}{\sum_{t=1}^T \frac{Ct}{(1+r)^t}}$	Проект отримає позитивну оцінку, якщо CBR або $k > 1$.
Коефіцієнт прибутковості (g)	$g = \frac{\sum_{t=1}^T \frac{(P_t - B_{et})}{(1+r)^t}}{\sum_{t=1}^T \frac{B_{ut}}{(1+r)^t}}$	Проект отримає позитивну оцінку, якщо $g > 1$.
Внутрішня норма прибутковості R	$NPV = \sum_{t=1}^T \frac{(P_t - B_{ut} - B_{et})}{(1+R)^t} = 0$	Проект отримає позитивну оцінку, якщо внутрішня норма його прибутковості перевищуватиме дохідність капіталу
Показник фондоддачі f проекту	$f = \frac{\sum_{t=1}^T \frac{(P_t - B_{et})}{T}}{\sum_{t=1}^T \frac{(B_{ut} - A_t)}{T}}$	Цей показник свідчить про те, який у середньому прибуток отримає інвестор на 1 грн інвестованого капіталу
Індекс рентабельності (PI)	$PI = \frac{PV}{I_0}$	Якщо $PI > 1$, то сучасна вартість грошового потоку проекту, забезпечує позитивне NPV і проект слід прийняти.
Внутрішня норма прибутковості IRR	$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - I_0 = 0$	якщо значення IRR вище або рівно вартості капіталу, то проект приймається.

Для прикладу, розглянемо надання банком підприємству кредиту на 5 років розміром 280 тис. грн. під 25 % річних, кредит видається всією сумою. Визначимо економічну ефективність даного інвестиційного проекту. Основою оцінки ефективності впровадження проекту з використанням інвестиційних кредитів у виробничій діяльності є концепція грошових потоків, під якими розуміють надходження грошових коштів з урахуванням тієї обставини, що сума грошей, наявна на даний момент, має більшу цінність, ніж така сума в майбутньому [1].

Метою проведення обчислень показників інвестиційного проекту використаємо процесора MS EXCEL (рис. 1).

	A	B	C	D	E	F	G
	Процентна ставка	t	I_0	CF_t	$(1+r)^t$	$PV=CF_t/(1+r)^t$	$NPV=SPV_t-I_0$
1	25%	0	-280000			1	-280000
2		1		100000	1,25	80000,00	-200000,00
3		2		105000	1,5625	67200,00	-132800,00
4		3		115000	1,953125	58880,00	-73920,00
5		4		120000	2,44140625	49152,00	-24768,00
6		5		125000	3,051757813	40960,00	16192,00
7							
8							
9							
10			-280000	565000		296192,00	16192,00

	A	B
1		Розрахунок NPV
2		
3	Ставка, r	25%
4		
5	Дата платежу	Сума
6		01.06.2018
7		01.06.2019
8		01.06.2020
9		01.06.2021
10		01.06.2022
11		01.06.2023
12		
13	NPV=	16192,00
14		
15	NPV=	-280000,00
16	PI=	1,06
17		
18	IRR=	27,67%
19	IRR почное=	27,65%
20	MIRR=	26,41%

Рисунок 1. Скріншот обчислення показників інвестиційного проекту

Проаналізувавши результати, приходимо до висновку, що відшкодування витрат відбудеться до кінця 5 року і отримаємо 5,8 % чистого прибутку. Оскільки $NPV > 0$ ($NPV = 16192$ грн), то за час економічного життя проект відшкодує витрати і забезпечить отримання понад прибуток у розмірі NPV . Індекс рентабельності $PI > 1$. Отже, сучасна вартість грошового потоку проекту перевищує первинні інвестиції і забезпечує тим самим наявність додатньої величини NPV . Проект забезпечує заданий рівень рентабельності. Внутрішня норма прибутковості $IRR > r$, що означає, що проект слід прийняти.

Проведений аналіз показує економічну ефективність даного проекту, тому він може бути прийнятий. Таким чином, показники ефективності інвестиційної діяльності свідчать про доцільність придбання обладнання. Результати аналізу показують економічну ефективність проекту, що значно поліпшує діяльність підприємства у бік покращення.

Література

1. Чевганова В.Я. Проектний аналіз. [текст]: навч. посіб. / В.Я. Чевганова, В.В. Биба, А.С. Скрильник– К.: «Центр учбової літератури », 2014. – 258с.
2. Карпов В.А., Улибіна В.А. Проектний аналіз (конспект лекцій та практичні завдання) – Одеса, 2005 – 151 с.