

ВАРТІСНО-ОРІЄНТОВАНИЙ АНАЛІЗ ПРОЕКТІВ НА ЕТАПІ ФОРМУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПОРТФЕЛЯ (НА ПРИКЛАДІ ТРЬОХ ПРОЕКТІВ)

Ключовою задачею оцінки ефективності інвестиційного проекту є критерій підвищення його цінності у процесі реалізації, факторами якої можуть стати: зростання прибутків від реалізації бізнес-проекту, зниження виробничого та фінансового ризику реалізації всього портфеля проектів, підвищення ефективності діяльності компанії в результаті правильних рішень.

Оцінка ефективності інвестиційних проектів включає два основних аспекти – фінансовий та економічний. Міжнародна практика розділяє задачі й методи фінансової та економічної оцінок.

Задача фінансової оцінки – установлення достатніх фінансових ресурсів конкретного підприємства для реалізації проекту в установлений термін, виконання всіх інвестиційних зобов'язань.

При вартісно-орієнтованій оцінці економічної ефективності акцент має робитися на потенційній здатності інвестиційного проекту зберегти первинну вкладену вартість і забезпечити достатній темп її приросту.

Метою реалізації будь-якого інвестиційного проекту є створення додаткової вартості (ΔB), причому

$$\Delta B = PB - KB, \quad (1)$$

де PB – первинна вартість укладених у проект активів;

KB – кінцева вартість проекту, якою він оцінений у результаті реалізації.

Центральне місце в оцінці інвестицій займає оцінка фінансової стійкості проектів, яку часто називають капітальним бюджетуванням. Якість будь-якого прийнятого рішення залежить від правильності оцінок витрат і надходжень, поданих у вигляді грошових потоків.

Фінансова стійкість інвестиційного проекту оцінюється за допомогою звіту про рух грошей, що дозволяє отримати реальну картину стану коштів у компанії та окремо по проекту і визначити, чи достатньо їх для конкретного інвестиційного проекту.

Потік реальних грошей складається з потоків від окремих видів діяльності (табл. 1): інвестиційної; оперативної, чи виробничої; фінансової.

Таблиця 1. Характеристика грошових потоків

Вид діяльності	Вигоди (приплив)	Витрати (відплив)
1	2	3
Інвестиційна	Продаж активів. Надходження за рахунок зменшення оборотного капіталу	Капітальні вкладення. Витрати на пусконаладжувальні роботи. Ліквідаційні витрати у кінці проекту. Витрати на збільшення оборотного капіталу. Кошти, укладені в додаткові фонди

Продовження табл. 1

1	2	3
Оперативна	Виручка від реалізації. Інші та нереалізаційні доходи, у тому числі надходження від коштів, укладених у додаткові фонди	Виробничі витрати. Податки
Фінансова	Укладення власного (акціонерного) капіталу. Притягнення коштів: субсидій, дотацій, позикових коштів, у тому числі й за рахунок випуску підприємством власних позикових цінних паперів	Витрати на повернення та обслуговування позик і випущених підприємством позикових цінних паперів. Виплата дивідендів

Для прикладу проведемо однакові інвестиційні вкладення у розрахунок трьох інвестиційних проектів підприємства, усі вони передбачають розмірі 2800 тис. грн. (табл. 2).

Таблиця 2. Інвестиційні витрати, тис. грн.

Статті витрат	Сума
Основні фонди	1000
Початковий оборотний капітал	1600
Нематеріальні активи	200
Разом	2800

Фінансування всіх проектів треба здійснювати за рахунок довгострокового кредиту під 18% річних. Схема погашення кредиту наведена у табл. 3.

Таблиця 3. Динаміка погашення кредиту, тис. грн.

Показники	Рік					
	0-й	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Погашення основного боргу	0	0	-700	-700	-700	-700
Залишок кредиту	2800	2800	2100	1400	700	0
Виплачені відсотки	0	-504	-504	-378	-252	-126

Розрахунок потоку реальних коштів, що виникає у процесі реалізації інвестиційних проектів, поданий у табл. 4-6.

Необхідним критерієм прийняття інвестиційного рішення є позитивне сальдо нагромаджених реальних грошей (сальдо трьох потоків) у будь-якому часовому інтервалі. В усіх трьох

проектах дана умова виконується. Крім того, у жодному із часових інтервалів не виникає потреби у додаткових коштах.

Оцінка ефективності інвестиційного портфеля являє собою визначення і підрахунок показників, значення котрих дозволяють менеджменту компанії з певною

імовірністю визначити привабливість тієї чи іншої інвестиційної цінності.

Ефективність інвестиційної діяльності досить важливо розглядати не лише як кінцевий результат

використовуваних в інвестиційному процесі цінностей (хоча це насправді так і відбувається), але і як

Таблиця 4. Потік реальних грошей інвестиційного проекту «А»

№ з/п	Показники	Рік					
		0-й	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Операційна діяльність							
1	Виручка від продажів (без ПДВ)	0	0	1600	2400	2800	3200
2	Матеріали та комплектуючі	0	-300	-640	-960	-1120	-1280
3	Заробітна плата та відрахування	0	-100	-100	-100	-100	-100
4	Накладні витрати	0	-10	-32	-48	-56	-64
5	Витрати при продажах	0	-5	-12	-19,2	-22,4	-25,6
6	Амортизація (лінійний спосіб)	0	-200	-200	-200	-200	-200
7	Відсотки у складі собівартості	0	-504	-504	-378	-252	-126
8	Витрати майбутніх періодів	0	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5
9	Податок на майно	0	-20	-20	-20	-20	-20
10	Балансовий прибуток	0	-1 415,5	88,7	672,3	1027,1	1381,9
11	Податок на прибуток	0	-274,0	21,3	161,4	-246,5	-331,7
12	Чистий прибуток від операційної діяльності	0	-1415	110	833,7	780,6	1050,2
13	Сальдо операційної діяльності	0	-709,0	816,5	1414,2	1235,1	1378,7
Інвестиційна діяльність							
14	Інвестиційні витрати	2800	0	0	0	0	0
15	Сальдо інвестиційної діяльності	-2800	0	0	0	0	0
16	Сальдо операційної та інвестиційної діяльності	-2800	-709	816,5	1414,2	1235,1	1378,7
17	Нагромаджене сальдо операційної та інвестиційної діяльності	-2800	-3509	-2692,5	-1278,3	-43,2	1335,5
Фінансова діяльність							
18	Довгостроковий кредит	2800	0	0	0	0	0
19	Погашення основного боргу	0	0	-700	-700	-700	-700
20	Залишок кредиту	2800	2800	2100	1400	700	0
21	Відсотки виплачені	0	-504	-504	-378	-252	-126
22	Сальдо фінансової діяльності	2800	-504	-1204	1078	-952	-826
23	Сальдо трьох потоків	0	1213	-387,5	336,2	283,1	552,7
24	Нагромаджене сальдо трьох потоків	0	1213	-1600,5	-1264,3	-981,2	-428,5
25	Дисконтуючий множник (d=18%)	1	0,847	0,718	0,609	0,516	0,437
26	Дисконтований грошовий потік	0	-1027,4	-1149,1	-770	-506,3	-187,2

Таблиця 5. Потік реальних грошей інвестиційного проекту «Б»

№ з/п	Показники	Рік					
		0-й	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й

1	2	3	4	5	6	7	8
Операційна діяльність							
1	Виручка від продажів (без ПДВ)	0	1200	1500	1800	2400	2600
2	Матеріали та комплектуючі	0	-150	-600	-720	-960	-1040
3	Заробітна плата та відрахування	0	-100	-100	-100	-100	-100

Продовження табл. 5

1	2	3	4	5	6	7	8
4	Накладні витрати	0	-10	-30	-36	-48	-52
5	Витрати при продажах	0	-5	-12	-14,4	-19,2	-20,8
6	Амортизація (лінійний спосіб)	0	-200	-200	-200	-200	-200
7	Відсотки у складі собівартості	0	-504	-504	-378	-252	-126
8	Витрати майбутніх періодів	0	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5
9	Податок на майно	0	-20	-20	-20	-20	-20
10	Балансовий прибуток	0	208,5	31,5	329,1	798,3	1038,7
11	Податок на прибуток	0	50	7,6	79	-191,6	-249,4
12	Чистий прибуток від операційної діяльності	0	258,5	39,1	408,1	606,7	789,4
13	Сальдо операційної діяльності	0	965,0	745,6	988,6	1061,2	1117,9
Інвестиційна діяльність							
14	Інвестиційні витрати	2800	0	0	0	0	0
15	Сальдо інвестиційної діяльності	-2800	0	0	0	0	0
16	Сальдо операційної та інвестиційної діяльності	-2800	965,0	745,6	988,6	1061,2	1117,9
17	Нагромаджене сальдо операційної та інвестиційної діяльності	-2800	-1835	-1089	-100,8	960,4	2078,3
Фінансова діяльність							
18	Довгостроковий кредит	2800	0	0	0	0	0
19	Погашення основного боргу	0	0	-700	-700	-700	-700
20	Залишок кредиту	2800	2800	2100	1400	700	0
21	Відсотки виплачені	0	-504	-504	-378	-252	-126
22	Сальдо фінансової діяльності	2800	-504	-1204	-1078	-952	-826
23	Сальдо трьох потоків	0	461	-458,4	-89,4	109,2	291,9
24	Нагромаджене сальдо трьох потоків	0	461	2,6	-86,8	22,4	314,3
25	Дисконтуючий множник (d=18%)	1	0,847	0,718	0,609	0,516	0,437
26	Дисконтова нийгрошовий потік	0	390,5	1,9	-52,9	11,6	137,4

Таблиця 6. Потік реальних грошей інвестиційного проекту «В»

№ з/п	Показники	Рік					
		0-й	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
1	2	3	4	5	6	7	8
Операційна діяльність							
1	Виручка від продажів (без ПДВ)	0	1800	2400	2000	1200	800
2	Матеріали та комплектуючі	0	-150	-960	-800	480	-320
3	Заробітна плата та відрахування	0	-100	-100	-100	-100	-100
4	Накладні витрати	0	-10	-48	-40	-24	-16
5	Витрати при продажах	0	-5	-19,2	-16	-9,6	-6,4
6	Амортизація (лінійний спосіб)	0	-200	-200	-200	-200	-200
7	Відсотки у складі собівартості	0	-504	-504	-378	-252	-126
8	Витрати майбутніх періодів	0	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5
9	Податок на майно	0	-20	-20	-20	-20	-20

Продовження табл. 6

1	2	3	4	5	6	7	8
10	Балансовий прибуток	0	808,5	546,3	443,5	111,9	9,1
11	Податок на прибуток	0	194	131,1	106,4	-26,9	-2,2
12	Чистий прибуток від операційної діяльності	0	1002,5	677,4	549,9	85	6,9
13	Сальдо операційної діяльності	0	1709	1383,9	1130,4	539,5	335,4
Інвестиційна діяльність							
14	Інвестиційні витрати	2800	0	0	0	0	0
15	Сальдо інвестиційної діяльності	-2800	0	0	0	0	0
16	Сальдо операційної та інвестиційної діяльності	-2800	1709	1383,9	1130,4	539,5	335,4
17	Нагромаджене сальдо операційної та інвестиційної діяльності	-2800	-1091	293	1423,4	1962,9	2298,4
Фінансова діяльність							
18	Довгостроковий кредит	2800	0	0	0	0	0
19	Погашення основного боргу	0	0	-700	-700	-700	-700
20	Залишок кредиту	2800	2800	2100	1400	700	0
21	Відсотки виплачені	0	-504	-504	-378	-252	-126
22	Сальдо фінансової діяльності	2800	-504	-1204	-1078	-952	-826
23	Сальдо трьох потоків	0	105	179,9	52,4	-412,5	-490,6
24	Нагромаджене сальдо трьох потоків	0	1205	1385	1437	1024,9	534,4
25	Дисконтуючий множник (d=18%)	1	0,847	0,718	0,609	0,516	0,437
26	Дисконтова ний грошовий потік	0	1020,7	994,4	875,4	528,9	233,5

процес, що має багато зовнішніх впливів. У загальному сенсі ефективність інвестиційної діяльності – це відношення кінцевої вартості інвестиційних цінностей, які має у своєму розпорядженні інвестор, до їх початкової вартості. Навіть з математичної точки зору можна спостерігати, що все те, що впливає на вихідні чи вхідні параметри, викликає зміни в ефективності. Це означає, що поряд з інвестиційним процесом необхідно розглядати вхідні величини, вихідні величини та будь-які фактори зовнішнього середовища, що на них впливають.

Методи, які використовуються при оцінці ефективності інвестиційних проектів, можна об'єднати у дві основні групи – прості та складні (динамічні).

Для визначення економічної ефективності інвестицій простим способом скористаємося двома методами розрахунку простої норми прибутку.

Проста норма прибутку (*ROI*) – показник, аналогічний показнику рентабельності капіталу, однак її основна відмінність полягає в тому, що проста норма прибутку розраховується як відношення чистого прибутку за один період часу (як правило за рік) до загального обсягу інвестиційних витрат:

$$ROI = \frac{Pr}{I}. \quad (2)$$

Економічний зміст простої норми прибутку полягає в оцінці того, яка частина інвестиційних витрат відшкодовується (повертається) у вигляді

прибутку протягом одного інтервалу планування (табл. 7).

Таблиця 7. Чистий прибуток від операційної діяльності проектів

Рік	А	Б	В
0-й	0,0	0,0	0,0
1-й	-1 415,5	258,5	1 002,5
2-й	110,0	39,1	677,4
3-й	833,7	408,1	549,9
4-й	780,6	606,7	85,0
5-й	1 050,2	789,4	6,9

$$Pr^A = (-1415,5 + 110,0 + 833,7 + 780,6 + 1050,2) / 5 = 271,8 (\text{тис. грн.});$$

$$ROI^A = 271,8 / 2800 = 9,71\%;$$

$$Pr^B = (285,5 + 39,1 + 408,1 + 606,7 + 789,4) / 5 = 420,4 (\text{тис. грн.});$$

$$ROI^B = 420,4 / 2800 = 15,01\%;$$

$$Pr^C = (1002,5 + 677,4 + 549,9 + 85,0 + 6,9) / 5 = 464,4 (\text{тис. грн.});$$

$$ROI^C = 464,4 / 2800 = 16,59\%.$$

Аналізуючи даний розрахунок, можна помітити, що в цілому всі три проекти є достатньо привабливими. Особливо можна відзначити проекти «Б» і «В», в яких норма прибутку складає 15,01% та 16,59% відповідно.

Міжнародна практика обґрунтування проектів використовує декілька показників, що дозволяють підготувати рішення про доцільність (недоцільність) вкладення коштів:

чиста поточна вартість;
індекс дохідності;
рентабельність;
внутрішній коефіцієнт рентабельності;
період повернення капітальних вкладень.

Класифікація основних показників ефективності інвестиційних проектів наведена у табл. 8.

Таблиця 8. Методи визначення узагальнюючих фінансово-економічних показників

Метод			
приведеної вартості	ануїтету	рентабельності	ліквідності
Абсолютні показники (різниця)		Відносні показники (віддача)	Часові показники
Способи, що враховують динамічність параметрів проекту			
Розрахунок показника інтегрального економічного ефекту (чистої поточної вартості, NPV)	Розрахунок показника дисконтованого річного економічного ефекту (AN NPV)	Розрахунок показника внутрішнього коефіцієнта ефективності (внутрішньої ренти)	Розрахунок показника періоду повернення капітальних вкладень (із дисконтуванням чи без нього)
Рутинні (спрощені) способи			
	Розрахунок показника приблизного ануїтету з використанням	Розрахунок показника простої (розрахункової) рентабельності	Розрахунок показника приблизного періоду повернення капітальних вкладень (як

	приведених витрат		величини, оберненої показнику простої рентабельності)
--	-------------------	--	---

Найважливішим показником ефективності інвестиційного проекту є чиста поточна вартість (інші назви ЧПВ: інтегральний економічний ефект, чиста поточна приведена вартість, чистий дисконтований дохід, Net Present Value – NPV) – нагромаджений дисконтований ефект за розрахунковий період. ЧПВ розраховується за такою формулою:

$$NPV = \sum_1^n \frac{P_t}{(1+d)^t} - I_0, \quad (3)$$

де P_t – обсяг коштів у періоді t , які генерує проект;

d – норма дисконту;

n – тривалість періоду дії проекту, роки;

I_0 – першочергові інвестиційні витрати.

У випадку якщо інвестиційні витрати здійснюються впродовж ряду років, формула (3) має такий вигляд:

$$NPV = \sum_1^n \frac{P_t}{(1+d)^t} - \sum_1^n \frac{I_t}{(1+d)^t}, \quad (4)$$

де I_t – інвестиційні витрати в періоді t .

При цьому якщо $NPV > 0$ – прийняття проекту доцільне; $NPV < 0$ – проект слід відхилити; $NPV = 0$ – проект не є збитковим, але і не приносить прибутку.

Показник ЧПВ розраховується аналітично, а також відображається у таблиці грошових потоків. Максимум чистої поточної вартості виступає як один із найважливіших критеріїв при обґрунтованості проекту. Він забезпечує максимізацію доходів власників капіталу в довгостроковому плані (за економічний термін життя інвестицій).

Таким чином, чиста поточна вартість розглянутих проектів дорівнює сумі чистих дисконтованих потоків і складає:

$$\begin{aligned} NPV^A &= -1027,4 - 1149,1 - 770,0 - \\ &- 506,3 - 187,2 = -3640,0 \text{ (тис. грн.);} \\ NPV^B &= 390,5 + 1,9 + (-52,9) + 11,6 + \\ &+ 137,4 = 488,4 \text{ (тис. грн.);} \\ NPV^B &= 1020,7 + 994,4 + 875,4 + \\ &+ 528,9 + 233,5 = 3625,8 \text{ (тис. грн.).} \end{aligned}$$

Розглядаючи чисту поточну вартість трьох інвестиційних проектів, можна зробити висновок, що NPV проекту «Б» і «В» позитивне 488,4 та 3 652,8 тис. грн. відповідно, тобто приведена вартість інвестиційних проектів зростає. Проект «А» слід визнати недоцільним, бо $NPV < 0$.

Одним із факторів, що визначають величину чистої поточної вартості проекту, є масштаб діяльності, який виражається у фізичних обсягах інвестицій. Застосування даного методу обмежене для зіставлення різноманітних проектів: висока ЧПВ не завжди відповідає більш ефективному використанню інвестицій. Тому доцільно розраховувати показник рентабельності інвестицій (Profitability Index – PI) – відношення суми дисконтованих елементів грошового потоку від операційної діяльності до абсолютної величини дисконтованої суми елементів грошового потоку від інвестиційної діяльності. Показник рентабельності дорівнює збільшеному на одиницю відношенню ЧПВ до нагромадженого обсягу інвестицій (див. рисунок).

Формула визначення PI має такий вигляд:

$$PI = \sum_1^n \frac{P_t}{(1+d)^t} \div \sum_1^n \frac{I_t}{(1+d)^t}, \quad (5)$$

чи узагальнено

$$PI = \frac{PVP}{PVI}, \quad (6)$$

де PVP (Present Value of Payments) – дисконтований позитивний потік коштів (від операційної та інвестиційної діяльності);

PVI (Present Value of Investment) – дисконтована вартість інвестиційних витрат.

Показник рентабельності тісно пов'язаний з NPV : якщо NPV додатня, то $PI > 1$, і навпаки.

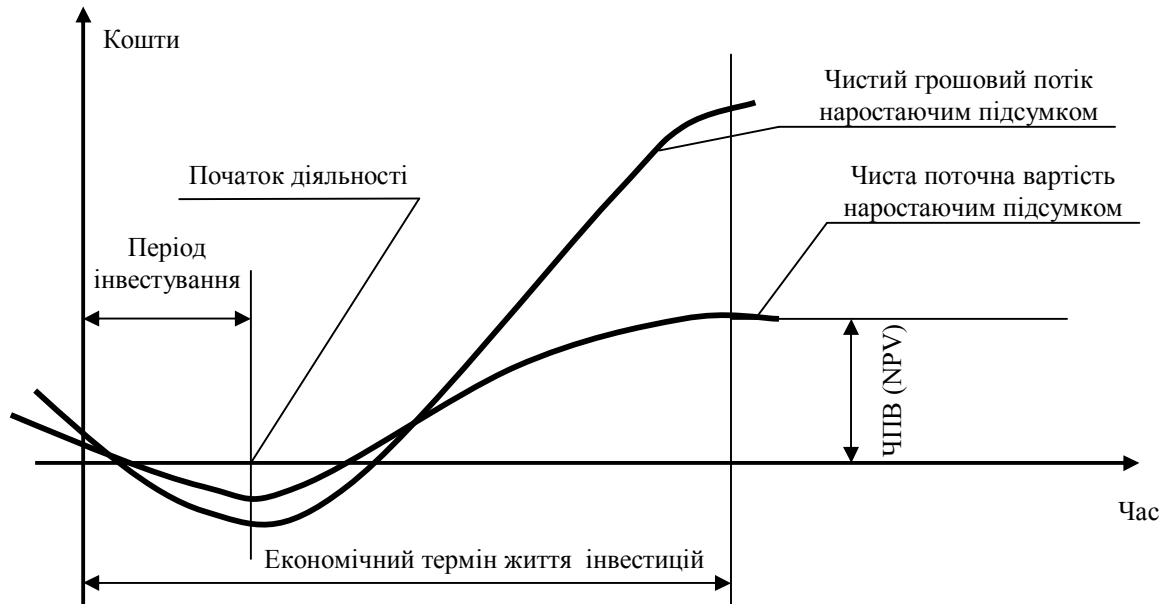


Рисунок. Графічна інтерпретація показника рентабельності

Якщо $PI > 1$, тоді проект ефективний, якщо $PI < 1$ – неефективний.

Показник рентабельності інвестицій є одним із найбільш важливих індикаторів конкурентоспроможності.

У нашому випадку показники рентабельності інвестиційних проектів «А», «Б» і «В» складають відповідно:

$$PI^A = (-600,5 + 586,2 + 861,2 + 637,3 + 602,5) / 2800 = 0,745;$$

$$PI^B = (817,4 + 535,3 + 602,0 + 547,6 + 488,5) / 2800 = 1,068;$$

$$PI^C = (1447,6 + 993,6 + 688,4 + 278,4 + 146,6) / 2800 = 1,270.$$

Таким чином, проект «А» слід визнати неефективним. У даному випадку підтверджується рівність, що якщо $NPV > 0$, то $PI > 1$, і навпаки.

Коли PI^B та PI^C більше одиниці, то обидва проекти можна прийняти, бо вони

задовольняють усім критеріям оцінки економічної ефективності інвестиційних проектів.

Більш точно, ніж інші, ефективність укладень у проект на певному етапі характеризує показник внутрішньої норми прибутку (внутрішній коефіцієнт ефективності, Internal Rate of Return – IRR) – це така норма дисконту ($E_{вн}$), при якій інтегральний економічний ефект за економічний термін життя інвестицій дорівнює нулю, тобто

$$\sum_1^n \frac{P_t}{(1+d)^t} - I_0 = 0. \quad (7)$$

Якщо інвестиційні витрати здійснюються протягом ряду років, то формула має такий вигляд:

$$\sum_1^n \frac{P_t}{(1+d)^t} = \sum_n \frac{I_t}{(1+d)^t}. \quad (8)$$

У випадку, коли IRR дорівнює чи більше установленій інвестором норми доходу на капітал, інвестиції в даний проект виправдані, може розглядатися питання його прийняття. В іншому випадку інвестиції в даний проект недоцільні.

Внутрішню норму прибутку в даному випадку знайдемо методом ітераційного підбору значень ставки порівняння (дисконту). Алгоритм визначення IRR методом підбору має такий вигляд:

$$IRR = d_1 + \frac{NPV_1}{(NPV_1 - NPV_2)}(d_2 - d_1), \quad (9)$$

$$IRR^A = 14,1\% + \frac{6,1}{6,1 - (5,0)} \times (14,2\% - 14,1\%) = 14,62\%;$$

$$IRR^B = 20,8\% + \frac{2,3}{2,3 - (8,9)} \times (20,9\% - 20,8\%) = 20,82\%;$$

$$IRR^B = 22,7\% + \frac{10,6}{10,6 - (-0,6)} \times (22,8\% - 22,7\%) = 22,81\%.$$

Отже, в обох проектів внутрішня норма доходності перевищує пороговий показник доходності (20,82% у проекті «Б» і 22,81% у проекті «В»).

Таблиця 9. Кумулятивний потік проектів, тис. грн.

Рік	Операційна та інвестиційна діяльність					
	Сальдо			Нагромаджене сальдо		
	А	Б	В	А	Б	В
0-й	-2 800,0	-2 800,0	-2 800,0	-2 800,0	-2 800,0	-2 800,0
1-й	-709,0	965,0	1 709,0	-3 509,0	-1 835,0	-1 091,0
2-й	816,5	745,0	1 383,9	-2 696,5	-1 089,4	239,0
3-й	1 414,2	988,6	1 130,4	-1 278,3	-100,8	1 423,4
4-й	1 235,1	1 061,2	539,5	-43,2	960,4	1 962,9
5-й	1 378,7	1 117,9	335,4	1 335,5	2 078,3	2 298,4

У цьому випадку необхідним є залучення додаткових власних або позикових коштів чи зміна інших показників проекту.

Для точного визначення періоду окупності капітальних вкладень скористаємося показником терміну окупності (Payback Period – PR), який являє собою кількість років, протягом яких дохід від продажів за вирахуванням функціонально-адміністративних витрат компенсує основні капітальні вкладення.

Для визначення точного періоду окупності розрахуємо кумулятивний (нагромаджений) потік реальних коштів.

$$PR^A = -43,2 / 1378,7 = 4,03 \text{ (роки);}$$

$$PR^B = -100,8 / 1061,2 = 3,09 \text{ (роки);}$$

$$PR^B = -1091,0 / 1383,9 = 2,78 \text{ (роки).}$$

Розрахований період окупності показує, що співвідношення між чистими річними потоками реальних грошей і початковими інвестиціями сприятливе, бо значення показників проекту «А» дорівнює 4,03 року; «Б» – 3,09, проекту «В» – 2,78 року.

Однією з умов здійснення проекту є позитивні значення кумулятивних (нагромаджених) коштів на будь-якому кроці розрахунку (табл. 9). Якщо на деякому кроці сальдо реальних грошей стає від'ємним, це означає, що проект у даному вигляді не може бути здійснено незалежно від значень інтегральних показників ефективності.

Оцінки ефективності інвестицій, що використовуються при обґрунтуванні проектів, можуть базуватися на різноманітних підходах і відповідно розраховуватися методом приведеної

вартості, методом ануїтету (annuity), методом рентабельності чи методом ліквідності.

Розглянутий комплекс показників оцінки ефективності інвестиційних проєктів дозволяє судити про доцільність кожного з них (табл. 10).

Висновки. Проєкт «А» є збитковим і з погляду інвестиційної привабливості абсолютно не ефективним. Розглядаючи

проєкт «Б» і «В», можна сказати, що проєкт «В» за всіма показниками ефективності інвестиційних проєктів є найбільш привабливим. Чиста поточна вартість цього проєкту складає 3 652,8 тис. грн., тобто вартість інвестиційного проєкту зростає, показник рентабельності складає 1,3, тобто є більшим за одиницю, показник

Таблиця 10. Параметри проєктів, тис. грн.

Рік	Початкові інвестиційні витрати (-) та чисті грошові потоки(+)		
	А	Б	В
0-й	- 2 800,0	-2 800,0	-2 800,0
1-й	0,0	1 200,0	1 800,0
2-й	1 600,0	1 500,0	2 400,0
3-й	2 400,0	1 800,0	2 000,0
4-й	2 800,0	2 400,0	1 200,0
5-й	3 200,0	2 600,0	800,0
Показники	А	Б	В
NPV (чиста поточна вартість)	-3 640,0	488,4	3 652,8
PI (індекс рентабельності інвестицій)	0,745	1,068	1,270
IRR (внутрішня норма рентабельності)	14,62	20,82	22,81
PВ (показник терміну окупності)	4,03	3,09	2,78

внутрішньої норми прибутку значно перевищує пороговий показник дохідності (22,81%), термін окупності проєкту складає 2,78 року. Отже, проєкт «В» відповідає всім критеріям оцінки економічної ефективності інвестиційних проєктів і є найбільш привабливим.

Література

1. Аккофф Р. Планирование будущего корпорации. – М.: Прогресс, 1985. – 327 с.
2. Анін В.І. Підвищення ефективності конкурентної спроможності підприємства // Перша Міжнарод. наук.-практ. конф. «Теорія і практика формування і розвитку корпоративного

сектора економіки». – К.: НДЕІ, 2003. – С. 65.

3. Дегтяренко В.И. Оценка эффективности инвестиционных проектов. – М.: Экспертное бюро, 1997.

4. Загородній А., Стадницький Ю. Менеджмент реальних інвестицій. – К.: Знання, 2000. – 209 с.

5. Измайлова К.В., Пархоменко В.В. Імітаційне моделювання фінансових показників інвестиційної діяльності підприємства // Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин. – К.: КНУБА, 1997. – С. 73-76.

6. Клейнер Г.Б., Тамбовцев В.Л., Качалов Р.М. Предприятие в нестабильной экономической сфере:

риск, стратегия, безопасность. – М.: Экономика, 1999. – 267 с.

7. Ковалев В.В. Методы инвестиционных проектов. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 144 с.

8. Лукінов І. Інвестиційна активність в економічному оновленні та зростанні // Економіка України. – 1997. – № 2. – С. 4-19.

9. Марголин А.М., Семенов С.А. Инвестиционный анализ. – М.: РАГС, 1999. – 299 с.

10. Орлов П. Оцінки ефективності інвестицій // Економіка України. – 1997. – № 1. – С. 30-36.