

Додаток Ж  
Приклад виконання практичної роботи №5

Розглянемо приклад визначення  $IRR$  для запропонованого інвестиційного проекту. Вихідні дані для розрахунку  $IRR$  при різних ставках дисконту наведені в табл. Ж.1.

Таблиця Ж.1 – Вихідні дані для розрахунку внутрішньої норми прибутковості

Рік	Коефіцієнти дисконтування ( $K_t$ ) при ставках дисконтування ( $r$ )					
	$r=32\%$	$r=38\%$	$r=48\%$	$r=58\%$	$r=65\%$	$r=72\%$
2013	1	1	1	1	1	1
2014	0,7576	0,725	0,676	0,633	0,606	0,5814
2015	0,5739	0,525	0,457	0,401	0,367	0,338
2016	0,4348	0,381	0,308	0,254	0,223	0,1965
2017	0,3294	0,276	0,208	0,16	0,135	0,1143

Розраховуємо дисконтоване значення фінансового результату ( $\Phi P_d$ ) за роками при різних ставках дисконтування (табл. Ж.2).

Таблиця Ж.2 – Результати розрахунку дисконтованого фінансового результату

Роки	Індекс періоду	Фінансовий результат, тис. грн.	Дисконтовані значення фінансового результату при нормі дисконту:					
			$r=32\%$	$r=38\%$	$r=48\%$	$r=58\%$	$r=65\%$	$r=72\%$
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2013	0	-1013	-1013	-1013	-1013	-1013	-1013	-1013
2014	1	1241	940	899	838	785	752	721,23
2015	2	1015	583	533	464	407	373	343,22
2016	3	964	419	367	297	244	215	189,5
2017	4	785	259	217	164	126	106	89,721
3 автобуси		1616	532	446	337	259	218	184,64
Разом (1)		4608	1719	1448	1086	808	650	515
Разом (2)		2992	1187	1002	749	549	432	330

Далі розраховуємо  $\Phi P_d$  при крайніх значеннях ставки дисконтування ( $r=32\%$  та  $r=72\%$ ) для 2017 року.

При  $r=32\%$ ,  $\Phi P_d = 1719$  тис. грн. (результат з урахуванням залишкової вартості автобусів наприкінці лізингового періоду) та  $\Phi P_d = 1187$  тис. грн. (результат без урахування залишкової вартості автобусів).

При  $r= 72\%$ ,  $\Phi P_d = 515$  тис. грн. (результат без урахування залишкової вартості автобусів) та  $\Phi P_d = 330$  тис. грн. (результат без урахування залишкової вартості автобусів).

Тоді значення  $IRR$  буде дорівнювати:

- з урахуванням залишкової вартості автобусів наприкінці лізингового періоду (ф. 6.1):

$$IRR = r_1 + \frac{\int(r_1)}{\int(r_1) - \int(r_2)} \cdot (r_2 - r_1) = 32 + \frac{1719}{1719 - 515} \cdot (72 - 32) = 89\%,$$

- без урахування залишкової вартості автобусів:

$$IRR = r_1 + \frac{\int(r_1)}{\int(r_1) - \int(r_2)} \cdot (r_2 - r_1) = 32 + \frac{1187}{1187 - 330} \cdot (72 - 32) = 87\%.$$

Отримані значення можна уточнити. Для цього зробимо вище приведені розрахунки для найближчих цілих значень коефіцієнтів дисконтування ( $r=38\%$  та  $r= 65\%$ ):

- з урахуванням залишкової вартості автобусів наприкінці лізингового періоду:

$$IRR = 38 + \frac{1448}{1448 - 650} \cdot (65 - 38) = 87\%,$$

- без урахування залишкової вартості автобусів:

$$IRR = 38 + \frac{1002}{1002 - 432} \cdot (65 - 38) = 85\%.$$

Аналіз внутрішньої норми прибутковості показує, що без урахування залишкової вартості автобусів її значення знаходиться в межах 85%-87%, а з урахуванням їх вартості – на рівні 87%-89%. Остаточне значення  $IRR$  приймаємо таким, що дорівнює 87%–89%. Можна зробити висновок, що значення внутрішньої норми прибутковості проекту більше за ставку дисконту ( $IRR = 87\% - 89\% > r = 32\%$ ). Це свідчить про високу прибутковість проекту.

Розглянемо приклад визначення  $T_{ок}$  для запропонованого інвестиційного проекту (табл. Ж.3).

Таблиця Ж.3 – Розрахунок періоду окупності кумулятивним методом

Роки	Чистий дохід ( $ЧД$ ), тис. грн.	Дисконтований чистий дохід ( $ЧД_д$ ) при $r=32\%$	Кумулятивне погашення інвестицій для потоку, тис. грн.	
			вихідного	дисконтованого
2013	-4664 <sup>1</sup>	-2895 <sup>2</sup>	-4664	-2895
2014	2113 <sup>3</sup>	1601 <sup>4</sup>	-2551	-1294
2015	1888	1083	-664	-211
2016	1837	799	1173	588
2017	1819	599	2992	1187
автобуси	1616	532	4608	1719

<sup>1</sup>Значення вартості проекту ( $ВП = 4664$  тис. грн.) (табл. Е.2, гр. 4);

<sup>2</sup>Дисконтоване значення вартості проекту ( $ВП_д = 2895$  тис. грн.) (табл. Е.2, гр. 7).

<sup>3,4</sup>Значення чистого доходу ( $ЧД$ ) прийняти відповідно з даних табл. Е.2, гр. 5, а дисконтованого ( $ЧД_д$ ) з табл. Е.2, гр. 8.

З приведених розрахунків бачимо, що звичайний та дисконтований період окупності 2 роки. Таким чином, проект прийнятний.

Розглянемо приклад визначення індексу прибутковості  $PI$  для запропонованого інвестиційного проекту (ф. 6.3):

$$PI = \frac{ЧД_д}{ВП_д} = \frac{4614}{2895} \approx 1,6.$$

де  $ЧД_д$  - чистий дисконтований дохід (табл. Е.2, гр. 8);

$ВП_д$  - дисконтована вартість проекту (табл. Е.2, гр. 7).

Результати розрахунку економічних параметрів інвестиційного проекту по придбанню автобусів для роботи на маршруті «Горлівка - Бердянськ» наведено в табл. Ж.4.

Таблиця Ж.4 – Результати розрахунку економічних параметрів інвестиційного проекту

Економічні параметри інвестиційного проекту	Умовне позначення	Значення показника
Інтегральний показник внутрішньої норми прибутковості (дохідності)	<i>IRR</i>	87% – 89%
Період окупності, роки	<i>T<sub>ок</sub></i>	2
Індекс прибутковості	<i>PI</i>	1,6

Інформація представлена в табл. Ж.4 свідчить про високу конкурентоздатність проекту. Індекс прибутковості вище процентної ставки по короткостроковому банківському кредиту. Це свідчить про потенційну зацікавленість фінансового капіталу, у разі потреби, вкладати гроші в даний проект. Незважаючи на те, що концесійна угода розрахована на 4 роки, окупність проекту буде забезпечена через 2 роки. Це значно знижує ризик вкладення засобів у даний проект і підвищує його інвестиційну привабливість.