

Практическое занятие 3

Методы оценки инвестиций

Определение индекса доходности

ЗАДАНИЯ по теме

1. Оцените привлекательность альтернативных инвестиционных проектов с использованием показателя ЧДД и ИД. Ставку дисконтирования принять 9%.

Проект А

Временной интервал	0	1	2	3
Инвестиционные затраты, тыс. руб.	900			
Текущий доход от проекта, тыс. руб.		300	400	600

Проект Б

Временной интервал	0	1	2	3
Инвестиционные затраты, тыс. руб.	325			
Текущий доход от проекта, тыс. руб.		100	200	300

РЕШЕНИЕ

Проект А

Временной интервал	0	1	2	3
Инвестиционные затраты, тыс. руб.	900			
Текущий доход от проекта, тыс. руб.		300	400	600
Коэффициент дисконтирования		0,917	0,842	0,772
Дисконтированный текущий доход, тыс. руб.	0	275	337	463

Проект Б

Временной интервал	0	1	2	3
Инвестиционные затраты, тыс. руб.	325			
Текущий доход от проекта, тыс. руб.		100	200	300

Коэффициент дисконтирования		0,917	0,842	0,772
Дисконтированный текущий доход, тыс. руб.	0	92	168	232

$$\text{ЧДД}_A = (275+337+463) - 900 = 175 \text{ тыс. руб.}$$

$$\text{ЧДД}_B = (92+168+232) - 325 = 167 \text{ тыс. руб.}$$

Проект А является более привлекательным, потому что его чистый дисконтированный доход выше.

$$\text{ИД}_A = (275+337+463) / 900 = 1,19$$

$$\text{ИД}_B = (92+168+232) / 325 = 1,51$$

Проект В является более привлекательным, потому что его индекс доходности выше.

2. Определите срок окупаемости проектов А и В (с учетом и без учета фактора времени), а также чистый дисконтированный доход и индекс доходности. Ставку дисконта принять равной 15%. **Сделайте выводы.**

	Проект А	Проект В
Инвестиционные затраты, тыс. руб.	1500	1500
Текущий доход, тыс. руб. по интервалам:		
1	500	700
2	600	600
3	700	500

РЕШЕНИЕ

Проект А

Временной интервал	0	1	2	3
Инвестиционные затраты, тыс. руб.	1500			
Текущий доход от проекта, тыс. руб.		500	600	700
Коэффициент дисконтирования		0,87	0,756	0,658
Дисконтированный текущий доход, тыс. руб.	0	435	454	461

Кумулятивный денежный поток от проекта, тыс. руб.	-1500	-1000	-400	300
Кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб.	-1500	-1065	-611	-150

Проект Б

Временной интервал	0	1	2	3
Инвестиционные затраты, тыс. руб.	1500			
Текущий доход от проекта, тыс. руб.		700	600	500
Коэффициент дисконтирования		0,87	0,756	0,658
Дисконтированный текущий доход, тыс. руб.	0	609	454	329
Кумулятивный денежный поток от проекта, тыс. руб.	-1500	-800	-200	300
Кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб.	-1500	-891	-437	-108

Период окупаемости по проектам А и Б, определенный по статическому методу:

$$T_{окА} = 2 \text{ года} + 400/700 = 2,6 \text{ года}$$

$$T_{окБ} = 2 \text{ года} + 200/500 = 2,4 \text{ года}$$

Период окупаемости, по проектам рассчитанный с учетом фактора времени:

$$T_{окА} = 2 \text{ года} + 611/461 = 3,33 \text{ года}$$

$$T_{окБ} = 2 \text{ года} + 437/329 = 3,33 \text{ года}$$

Проекты А и Б имеют одинаковый период окупаемости.

Расчет чистого дисконтированного дохода:

$$ЧДД_A = (435+454+461) - 1500 = -150 \text{ тыс. руб.}$$

$$\text{ЧДД}_B = (609+454+329) - 1500 = -108 \text{ тыс. руб.}$$

ЧДД проекта Б является более привлекательным проектом по сравнению с проектом А, так как его ЧДД выше

$$\text{ИД}_A = (435+454+461) / 1500 = 0,90$$

$$\text{ИД}_B = (609+454+329) / 1500 = 0,93$$

Проект Б является более привлекательным по показателю ИД, так как его индекс доходности выше.