

Практическое занятие 4

Методы оценки инвестиций

Определение внутренней нормы доходности

1. Рассмотрите влияние распределения доходов во времени на показатель ВНД. Сделайте выводы.

Проект А

Временной интервал	0	1	2	3	
Инвестиционные затраты, тыс. руб.	750				
Текущий доход от проекта, тыс. руб.		400	500	100	
Коэффициент дисконтирования max (E=5%)		0,952	0,907	0,864	
Max дисконтированный текущий доход, тыс. руб.	0	380,8	453,5	86,4	$\Sigma = 920,7$
Max кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб.	-750	-369,2	84,3	170,7	
Коэффициент дисконтирования, min (E=21%)		0,826	0,683	0,564	
Min дисконтированный текущий доход, тыс. руб.	0	330,4	341,5	56,4	$\Sigma = 728,3$
Min кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб.	-750	-419,6	-78,1	-21,7	

$$\frac{920,7 - 750}{920,7 - 728,3} = \frac{5 - (5 + X)}{5 - 21}$$

$$\text{ВНД}_A = 5 + X = 5 + 14,1 = 19,1$$

Проект Б

Временной интервал	0	1	2	3
Инвестиционные затраты, тыс. руб.	750			

Текущий доход от проекта, тыс. руб.		100	400	500	
Коэффициент дисконтирования max (E=5%)		0,952	0,907	0,864	
Max дисконтированный текущий доход, тыс. руб.	0	95,2	362,8	432	$\Sigma = 890$
Max кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб.	-750	-654,8	-292	140	
Коэффициент дисконтирования, min (E=15%)		0,87	0,756	0,658	
Min дисконтированный текущий доход, тыс. руб.	0	87	302,4	329	$\Sigma = 718,4$
Min кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб.	-750	-663	-360,6	-31,6	

$$\frac{890 - 750}{890 - 718,4} = \frac{5 - (5 + X)}{5 - 15}$$

$$\text{ВНД}_B = 5 + X = 5 + 8,1 = 13,1$$

Вывод: предпочтение отдается проекту А.

2. Рассмотрите влияние распределения доходов во времени на изученные показатели эффективности проектов. Сделайте выводы.

Проект А

Временной интервал	0	1	2	3	
Инвестиционные затраты, тыс. руб.	1300				
Текущий доход от проекта, тыс. руб.		800	500	300	
Коэффициент дисконтирования max (E=5%)		0,952	0,907	0,864	
Max дисконтированный текущий доход, тыс. руб.	0	761,6	453,5	259,2	$\Sigma = 1474,4$

Max кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб.	-1300	-538,4	-85	174,2	
Коэффициент дисконтирования, min (E=21%)		0,826	0,683	0,564	
Min дисконтированный текущий доход, тыс. руб.	0	660,8	341,5	169,2	Σ = 1171,5
Min кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб.	-1300	-639,2	-297,7	-128,5	

$$\frac{1474,4 - 1300}{1474,4 - 1171,5} = \frac{5 - (5 + X)}{5 - 21}$$

$$ВНД_A = 5 + X = 5 + 9,2 = 14,2$$

Проект Б

Временной интервал	0	1	2	3	
Инвестиционные затраты, тыс. руб.	1300				
Текущий доход от проекта, тыс. руб.		300	500	800	
Коэффициент дисконтирования max (E=5%)		0,952	0,907	0,864	
Max дисконтированный текущий доход, тыс. руб.	0	285,6	453,5	691,2	Σ = 1430,3
Max кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб.	-1300	-1014,4	-560,9	130,3	
Коэффициент дисконтирования, min (E=15%)		0,87	0,756	0,658	
Min дисконтированный текущий доход, тыс. руб.	0	261	378	526,4	Σ = 1165,4
Min кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб.	-1300	-1039	-661	-134,6	

$$\frac{1430,3 - 1300}{1430,3 - 1165,4} = \frac{5 - (5 + X)}{5 - 15}$$

$$\text{ВНД}_B = 5 + X = 5 + 4,9 = 9,9$$

Вывод: предпочтение отдается проекту А.