**Практическое занятие 4**

**Методы оценки инвестиций**

***Определение внутренней нормы доходности***

**Пример определения внутренней нормы доходности.**Определите внутреннюю норму доходности предложенных инвестиционных проектов. Сделайте выводы.

Проект А

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Временной интервал | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Инвестиционные затраты, тыс. руб. | 1200 |  |  |  |  |  |
| Текущий доход от проекта, тыс. руб. |  | 50 | 200 | 450 | 500 | 600 |

Проект Б

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Временной интервал | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Инвестиционные затраты, тыс. руб. | 800 |  |  |  |  |
| Текущий доход от проекта, тыс. руб. |  | 250 | 250 | 250 | 250 |

РЕШЕНИЕ

Проект А

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Временной интервал | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Инвестиционные затраты, тыс. руб. | 1200 |  |  |  |  |  |
| Текущий доход от проекта, тыс. руб. |  | 50 | 200 | 450 | 500 | 600 |
| Коэффициент дисконтирования, min(Е=5%) |  | 0,952 | 0,907 | 0,864 | 0,823 | 0,746 |
| Max дисконтированный текущий доход, тыс. руб. | 0 | 48 | 181 | 389 | 411 | 470 | ∑ = 1499 |
| Max кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб. | -1200 | -1152 | -917 | -582 | -171 | 299 |
| Коэффициент дисконтирования, max(Е=21%) |  | 0,826 | 0,683 | 0,564 | 0,467 | 0,386 |
| Min дисконтированный текущий доход, тыс. руб. | 0 | 41 | 137 | 254 | 233 | 232 | ∑ = 897 |
| Min кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб. | -1200 | -1159 | -1022 | -768 | -535 | -303 |



$$\frac{1499-1200}{1499-897}=\frac{5-(5+Х)}{5-21}$$

ВНДА = 5 + Х = 5+7,9 = 12,9%

Проект Б

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Временной интервал | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Инвестиционные затраты, тыс. руб. | 800 |  |  |  |  |
| Текущий доход от проекта, тыс. руб. |  | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Коэффициент дисконтирования min(Е=5%) |  | 0,952 | 0,907 | 0,864 | 0,823 |
| Max дисконтированный текущий доход, тыс. руб. | 0 | 238 | 227 | 216 | 186 | ∑ = 867 |
| Maxкумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб. | -800 | -562 | -335 | -119 | 67 |
| Коэффициент дисконтирования, max(Е=15%) |  | 0,87 | 0,756 | 0,658 | 0,572 |
| Minдисконтированный текущий доход, тыс. руб. | 0 | 217 | 189 | 164 | 143 | ∑ = 713 |
| Minкумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб. | -800 | -583 | -394 | -230 | -87 |

$$\frac{867-800}{867-713}=\frac{5-(5+Х)}{5-15}$$

ВНДБ = 5 + Х = 5+4,3 = 9,3%

Предпочтение отдается проекту с максимальной ВНД.

**ЗАДАНИЯ по теме**

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Проект А | Проект Б |
| Инвестиционные затраты, тыс. руб. | 750 | 750 |
| Текущий доход, тыс. руб. по интервалам: 1 | 400 | 100 |
| 2 | 500 | 400 |
| 3 | 100 | 500 |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Проект А | Проект Б |
| Инвестиционные затраты, тыс. руб. | 1300 | 1300 |
| Текущий доход, тыс. руб. по интервалам: 1 | 800 | 300 |
| 2 | 500 | 500 |
| 3 | 300 | 800 |