**Практическое занятие 4**

**Методы оценки инвестиций**

***Определение внутренней нормы доходности***

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Временной интервал | 0 | 1 | 2 | 3 |  |
| Инвестиционные затраты, тыс. руб. | 750 |  |  |  |  |
| Текущий доход от проекта, тыс. руб. |  | 400 | 500 | 100 |  |
| Коэффициент дисконтирования, min(Е=5%) |  | 0,952 | 0,907 | 0,864 |  |
| Max  дисконтированный текущий доход, тыс. руб. |  | 381 | 454 | 86 | 921 |
| Max кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб. | -750 | -369 | 85 | 171 |  |
| Коэффициент дисконтирования, max(Е=21%) |  | 0,826 | 0,683 | 0,564 | 0,467 |
| Min  дисконтированный текущий доход, тыс. руб. |  | 330 | 342 | 56 | 728 |
| Min кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб. | -750 | -420 | -78 | -21 |  |

(921-750)/(921-728) = (5-(5+х))/(5-21)

ВНДА = 5+х = 5+14,2 = 19,2%

Проект Б

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Временной интервал | 0 | 1 | 2 | 3 |  |
| Инвестиционные затраты, тыс. руб. | 750 |  |  |  |  |
| Текущий доход от проекта, тыс. руб. |  | 100 | 400 | 500 |  |
| Коэффициент дисконтирования, min(Е=5%) |  | 0,952 | 0,907 | 0,864 |  |
| Max  дисконтированный текущий доход, тыс. руб. |  | 95 | 363 | 432 | 890 |
| Max кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб. | -750 | -655 | -292 | 140 |  |
| Коэффициент дисконтирования, max(Е=21%) |  | 0,826 | 0,683 | 0,564 | 0,467 |
| Min  дисконтированный текущий доход, тыс. руб. |  | 83 | 273 | 282 | 638 |
| Min кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб. | -750 | -667 | -394 | -112 |  |

890-750/890-638 = (5-(5+х))/(5-21)

ВНДБ = 5+х = 5+8,9 = 13,9%

Вывод: Предпочтение отдается проекту с максимальной ВНД, то есть проекту А (19,2%).

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Временной интервал* | *0* | *1* | *2* | *3* |  |
| *Инвестиционные затраты, тыс. руб.* | *1300* |  |  |  |  |
| *Текущий доход от проекта, тыс. руб.* |  | *800* | *500* | *300* |  |
| *Коэффициент дисконтирования, min(Е=5%)* |  | *0,952* | *0,907* | *0,864* |  |
| *Max*  *дисконтированный*  *текущий доход, тыс. руб.* |  | *762* | *454* | *259* | *1475* |
| *Max кумулятивный дисконтированный*  *денежный поток, тыс. руб.* | *-1300* | *-538* | *-84* | *175* |  |
| *Коэффициент дисконтирования, max(Е=21%)* |  | *0,826* | *0,683* | *0,564* | *0,467* |
| *Min дисконтированный текущий доход, тыс. руб.* |  | *661* | *342* | *169* | *1172* |
| *Min кумулятивный дисконтированный*  *денежный поток, тыс. руб.* | *-1300* | *-639* | *-297* | *-128* |  |

ЧДА= (800+500+300)-1300 = 300 тыс.р.

ЧДДАmax= (762+454+259)-1300 = 175 тыс.р.

ЧДДАmin=(661+342+169)-1300 = -128 тыс.р., не окупается за 3 года

ИДА= (800+500+300)/1300 = 1,23

ИДAmax = (762+454+259)/1300 = 1,13

ИДAmin= (661+342+169)/1300 = 0,9

ТОКДAmax= 2 года + 84/259 = 2,3

ТОКДAmin = проект не окупается за 3 года

1475-1300/1475-1172 = (5-(5+х)/5-21

ВНДА = 5 + Х = 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, min(Е=5%) |  | 0,952 | 0,907 | 0,864 |  |
| Max  дисконтированный  текущий доход, тыс. руб. |  | 286 | 454 | 691 | 1431 |
| Max кумулятивный дисконтированный  денежный поток, тыс. руб. | -1300 | -1014 | -560 | 131 |  |
| Коэффициент дисконтирования, max(Е=21%) |  | 0,826 | 0,683 | 0,564 | 0,467 |
| Min  дисконтированный  текущий доход, тыс. руб. |  | 248 | 342 | 451 | 1041 |
| Min кумулятивный дисконтированный  денежный поток, тыс. руб. | -1300 | -1052 | -710 | -259 |  |

ЧДБ= (300+500+800)-1300 = 300 тыс.р.

ЧДДБmax= (286+454+691)-1300 = 131 тыс.р.

ЧДДБmin=(248+342+451)-1300 = -259 тыс.р., не окупается за 3 года

ИДБ= (300+500+800)/1300 = 1,23

ИДБmax = (286+454+691)/1300 = 1,1

ИБmin= (248+342+451)/1300 = 0,8

ТОКДБmax= 2 года + 560/691 = 2,8

ТОКДБmin = проект не окупается за 3 года

1431-1300/1431-1041 = (5-(5+х))/5-21

ВНДА = 5 + Х = 5+5,4 = 10,4 %

Вывод:

Таким образом, исходя из вышеперечисленных расчетов, можно сделать вывод, что проект А привлекательнее, чем проект Б, так как показатели эффективности проекта А выше, плюс ко всему срок окупаемости меньше на 0,5.