**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.