**Задача.** Размер инвестиций - 200 000 тыс.руб. Доходы от инвестиций в первом году: 50 000 тыс.руб.; во втором году: 50 000 тыс.руб.; в третьем году: 90000 тыс.руб.; в четвертом году: 110000 тыс.руб. Ставка дисконтирования равна 15%. Определить период по истечении которого инвестиции окупаются.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Временной интервал | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Инвестиционные затраты | 200000 |  |  |  |  |
| Текущий доход от проекта |  | 50000 | 50000 | 90000 | 110000 |
| Коэффициент дисконтирования,min (Е=15%) |  | 0,87 | 0,76 | 0,66 | 0,57 |
| MAX дисконтированный денежный поток |  | 43500 | 38000 | 59400 | 62700 | 203600 |
| Кумулятивный денежный поток | -200000 | -150000 | -100000 | -10000 | -100000 |  |
| MAX кумулятивный дисконтированный денежный поток  | -200000 | -156500 | -118500 | -59100 | 3600 |
| Коэффициент дисконтирования, max (Е=16%) |  | 0,862 | 0,743 | 0,64 | 0,552 |
| MIN дисконтированный денежный поток | 0 | 43 100 | 37 150 | 57 600 | 60 720 | 198570 |
| MIN кумулятивный дисконтированный денежный поток | -200 000 | -156900 | -119750 | -62150 | -1430 |

Также определить чистый дисконтированный доход (ЧДД), индекс доходности и внутреннюю норму доходности проекта. Сделать вывод.

**Решение:**

 **Ставка 15%**

Срок окупаемости статическим методом:

Ток=3 года + 10000/110000=3,1 года

Срок окупаемости с учетом фактора времени:

Ток=3 года + 59100/62700=3,9 года

ЧД= (50 000+50 000+90 000+110 000)-200 000=100 000 тыс. рублей

ЧДД= (43 500+38 000+59 400+62 700) — 200 000 = 3600 тыс. рублей

ИД=203600/200 000=1,018

Внд=15+х

Внд=$\frac{203 600-200 000}{203 600-198570}$=$\frac{15-(15-x)}{15-16}$

Х=0,72

Внд=15+0,72=15,72

**Ставка 16%**

Срок окупаемости статическим методом:

Ток= 3 года + 10000/110000=3,1 года

Срок окупаемости с учетом фактора времени:

Ток=более 4-х лет

ЧД= (50 000+50 000+90 000+110 000)-200 000=100 000 тыс. рублей

ЧДД=198570— 200 000 = -1430 тыс. рублей

ИД=198570/200 000=0,99

**Вывод:**

При min ставке дисконтирования 15% проект является эффективным, окупится через 3,9 лет, ЧДД составит 3600 руб., ИД больше 1. При max ставке 16% данный проект будет неэффективным, поскольку срок окупаемости будет более 4-х лет, а показатель ИД меньше 1.