**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.

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

 **Решение задачи.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Временной интервал | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Инвестиционные затраты | 200 000 |  |  |  |  |
| Текущий доход от проекта |  | 50 000 | 50 000 | 90 000 | 110 000 |
| Коэффициент дисконтирования,min (Е=15%) |  | 0,87 | 0,76 | 0,66 | 0,57 |
| MAX дисконтированный денежный поток |  | 43 500 | 38 000 | 59 400 | 62 700 | 203 600 |
| Кумулятивный денежный поток | -200000 | -150 000 | -100 000 | -10 000 | -100 000 |  |
| MAX кумулятивный дисконтированный денежный поток  | -200 000 | -156500 | -118500 | -59 100 | 3600 |
| Коэффициент дисконтирования, max(Е=17%) |  | 0,86 | 0,73 | 0,62 | 0,53 |
| MIN дисконтированный денежный поток |  | 43000 | 36500 | 55800 | 58300 | 193600 |
| MIN кумулятивный дисконтированный денежный поток | -200 000 | -157 000 | -120 500 | -64 700 | -6400 |

$\frac{203600-200000}{203600-193600}$=$\frac{15-(15-х)}{15-17}$

ВНД=15-х=22,2

Период окупаемости (статистический метод)

Ток = больше 4 лет.

Период окупаемости ( с учетом времени)

Ток =3+59100/110 000=3,54 года

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

ЧДД=(43500+38000+ 59400+ 62700)-200000=3 600 тыс.руб.

ИД=203600/200000=1,018

Таким образом, можно сделать вывод о том, что проект окупиться за три с лишним года. Проект можно назвать успешным, так у него индекс доходности больше единицы, и показатель ЧДД равен 3 600 тыс.рублям при ставке дисконтирования 15%.