***Определение срока окупаемости и ЧДД***

**1.** Определите срок окупаемости проектов А и В (с учетом и без учета фактора времени) и чистый дисконтированный доход. Ставку дисконта принять равной 9%. **Сделайте выводы.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Проект А** | **Проект Б** |
| Инвестиционные затраты, тыс. руб. | 1000 | 1000 |
| Текущий доход, тыс. руб. по интервалам:  1 | 700 | 200 |
| 2 | 500 | 500 |
| 3 | 200 | 700 |

РЕШЕНИЕ

*Определение срока окупаемости*

Проект А

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Временной интервал | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Инвестиционные затраты, тыс. руб. | 1000 |  |  |  |
| Текущий доход от проекта, тыс. руб. |  | 700 | 500 | 200 |
| Коэффициент дисконтирования |  | 0,917 | 0,842 | 0,772 |
| Дисконтированный текущий доход, тыс. руб. | 0 | 642 | 421 | 154 |
| Кумулятивный денежный поток от проекта, тыс. руб. | -1000 | -300 | 200 | 400 |
| Кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб. | -1000 | -358 | 63 | 217 |

* Коэффициент дисконтирования = 1/(1+E)t , где E – ставка дисконтирования, t – рассматриваемый период;
* Дисконтированный текущий доход = Текущий доход от проекта \* Коэффициент дисконтирования.

Проект Б

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Временной интервал | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Инвестиционные затраты, тыс. руб. | 1000 |  |  |  |
| Текущий доход от проекта, тыс. руб. |  | 200 | 500 | 700 |
| Коэффициент дисконтирования |  | 0,917 | 0,842 | 0,772 |
| Дисконтированный текущий доход, тыс. руб. | 0 | 183 | 421 | 540 |
| Кумулятивный денежный поток от проекта, тыс. руб. | -1000 | -800 | -300 | 400 |
| Кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб. | -1000 | -817 | -396 | 144 |

Ток = Год, предшествующий + (невозмещенная стоимость на начало года/приток наличности в течение года)

Период окупаемости по проектам А и Б, определенный по статическому методу:

ТокА = 1 года + 300/500 = 1,6 года

ТокБ = 2 года + 300/700 = 2,4 года

Период окупаемости, по проектам рассчитанный с учетом фактора времени:

ТокА = 1 год + 358/421 = 1,9 года

ТокБ = 2 года + 396/540 = 2,7 года

Предпочтение следует отдать проекту с более коротким сроком окупаемости, то есть проекту А.

*Определение ЧДД*

ЧДА = (700+500+200) – 1000 = 400 тыс. руб.

ЧДБ = (200+500+700) – 1000 = 400 тыс. руб.

ЧДДА = (642+421+154) – 1000 = 217 тыс. руб.

ЧДДБ = (183+421+540) – 1000 = 144 тыс. руб.

Предпочтение следует отдать проекту А, так как ЧДД данного проекта больше.

**2.**  Определите срок окупаемости проектов А и В (с учетом и без учета фактора времени) и чистый дисконтированный доход. Ставку дисконта принять равной 13%. **Сделайте выводы.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Проект А** | **Проект Б** |
| Инвестиционные затраты, тыс. руб. | 900 | 1500 |
| Текущий доход, тыс. руб. по интервалам:  1 | 300 | 600 |
| 2 | 300 | 600 |
| 3 | 600 | 600 |

РЕШЕНИЕ

*Определение срока окупаемости*

Проект А

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Временной интервал | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Инвестиционные затраты, тыс. руб. | 900 |  |  |  |
| Текущий доход от проекта, тыс. руб. |  | 300 | 300 | 600 |
| Коэффициент дисконтирования |  | 0,885 | 0,783 | 0,693 |
| Дисконтированный текущий доход, тыс. руб. | 0 | 266 | 235 | 416 |
| Кумулятивный денежный поток от проекта, тыс. руб. | -900 | -600 | -300 | 300 |
| Кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб. | -900 | -634 | -399 | 17 |

Проект Б

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Временной интервал | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Инвестиционные затраты, тыс. руб. | 1500 |  |  |  |
| Текущий доход от проекта, тыс. руб. |  | 600 | 600 | 600 |
| Коэффициент дисконтирования |  | 0,885 | 0,783 | 0,693 |
| Дисконтированный текущий доход, тыс. руб. | 0 | 531 | 470 | 416 |
| Кумулятивный денежный поток от проекта, тыс. руб. | -1500 | -900 | -300 | 300 |
| Кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб. | -1500 | -969 | -499 | -83 |

Ток = Год, предшествующий + (невозмещенная стоимость на начало года/приток наличности в течение года)

Период окупаемости по проектам А и Б, определенный по статическому методу:

ТокА = 2 года + 300/600 = 2,5 года

ТокБ = 2 года + 300/600 = 2,5 года

Период окупаемости, по проектам рассчитанный с учетом фактора времени:

ТокА = 2 год + 399/416 = 2,96 года

ТокБ = проект не окупается.

Предпочтение следует отдать проекту с более коротким сроком окупаемости, то есть проекту А, так как проект Б не окупается.

*Определение ЧДД*

ЧДА = (300+300+600) – 900 = 300 тыс. руб.

ЧДБ = (600+600+600) – 1500 = 300 тыс. руб.

ЧДДА = (266+235+416) – 900 = 17 тыс. руб.

ЧДДБ = (531+470+416) – 1500 = -83 тыс. руб.

Предпочтение следует отдать проекту А, так как ЧДД данного проекта больше, в то время как у проекта Б результат является отрицательным числом.