**Тема 2**

**Методы оценки инвестиций**

***Определение срока окупаемости и ЧДД***

**Задание №1.**

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

**Решение:**

**Проект А.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Временной интервал | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Инвестиционные затраты, тыс. руб | 1000 |  |  |  |
| Текущий доход от проекта, тыс. руб |  | 700 | 500 | 200 |
| Коэффициент дисконтирования (9%) |  | 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, ты. руб | -1000 | -358 | 63 | 217 |

**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, ты. руб | -1000 | -817 | -396 | 145 |

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 год +300/500=1,6 года

ТокБ = 2 года + 400/700 = 2,42 года

Период окупаемости, по проектам рассчитанный с учетом фактора времени:

ТокА = 1 год + 358/421 = 1,85 года

ТокБ = 2 года + 396/540 = 2,73 года

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 с более коротким сроком окупаемости.

**Задание №2.**

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

**Решение.**

**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, ты. руб | -900 | -635 | -400 | 16 |

**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, ты. руб | -1500 | -969 | -499 | -83 |

ТокА= 2 года + 300/600 = 2,5года

ТокБ= 2 года + 300/600 = 2,5года

Период окупаемости, по проектам рассчитанный с учетом фактора времени:

ТокА = 2 года + 499/416 = 3,2 года

ТокБ Проект не окупается

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

ЧДА = ( 300+300+600+500) – 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, т.к. ЧДД данного проекта больше.