**Тема 2**

**Методы оценки инвестиций**

***Определение срока окупаемости и ЧДД***

**Пример определения срока окупаемости.** Определите привлекательность инвестиционных проектов с использованием показателей срока окупаемости инвестиций без учета и с учетом фактора времени. Ставку дисконтирования принять равной 5%.

Проект А

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Временной интервал | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Инвестиционные затраты, тыс. руб. | 1200 |  |  |  |  |  |
| Текущий доход от проекта, тыс. руб. |  | 50 | 200 | 450 | 500 | 600 |

Проект Б

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Временной интервал | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Инвестиционные затраты, тыс. руб. | 800 |  |  |  |  |
| Текущий доход от проекта, тыс. руб. |  | 250 | 250 | 250 | 250 |

РЕШЕНИЕ

Проект А

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Временной интервал | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Инвестиционные затраты, тыс. руб. | 1200 |  |  |  |  |  |
| Текущий доход от проекта, тыс. руб. |  | 50 | 200 | 450 | 500 | 600 |
| Коэффициент дисконтирования |  | 0,952 | 0,907 | 0,864 | 0,823 | 0,746 |
| Дисконтированный текущий доход, тыс. руб. | 0 | 48 | 181 | 389 | 411 | 470 |
| Кумулятивный денежный поток от проекта, тыс. руб. | -1200 | -1150 | -950 | -500 | 0 | 600 |
| Кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб. | -1200 | -1152 | -917 | -582 | -171 | 299 |

Проект Б

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Временной интервал | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Инвестиционные затраты, тыс. руб. | 800 |  |  |  |  |
| Текущий доход от проекта, тыс. руб. |  | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Коэффициент дисконтирования |  | 0,952 | 0,907 | 0,864 | 0,823 |
| Дисконтированный текущий доход, тыс. руб. | 0 | 238 | 227 | 216 | 186 |
| Кумулятивный денежный поток от проекта, тыс. руб. | -800 | -550 | -300 | -50 | 200 |
| Кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб. | -800 | -562 | -335 | -119 | 67 |

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 = 4 года

ТокБ = 3 года + 50/250 = 3,2 года

Период окупаемости, по проектам рассчитанный с учетом фактора времени:

ТокА = 4 года + 471/470 = 4,36 года

ТокБ = 3 года + 119/186 = 3,64 года

Предпочтение следует отдать проекту с более коротким сроком окупаемости.

**Пример определения ЧДД**

Определите чистый и чистый дисконтированный доход по предложенным проектам. Сделайте выводы. Ставку дисконтирования принять равной 5%.

Проект А

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Временной интервал | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Инвестиционные затраты, тыс. руб. | 1200 |  |  |  |  |  |
| Текущий доход от проекта, тыс. руб. |  | 50 | 200 | 450 | 500 | 600 |

Проект Б

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Временной интервал | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Инвестиционные затраты, тыс. руб. | 800 |  |  |  |  |
| Текущий доход от проекта, тыс. руб. |  | 250 | 250 | 250 | 250 |

РЕШЕНИЕ

Проект А

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Временной интервал | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Инвестиционные затраты, тыс. руб. | 1200 |  |  |  |  |  |
| Текущий доход от проекта, тыс. руб. |  | 50 | 200 | 450 | 500 | 600 |
| Коэффициент дисконтирования |  | 0,952 | 0,907 | 0,864 | 0,823 | 0,746 |
| Дисконтированный текущий доход, тыс. руб. | 0 | 48 | 181 | 389 | 411 | 470 |
| Кумулятивный денежный поток от проекта, тыс. руб. | -1200 | -1150 | -950 | -500 | 0 | 600 |
| Кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб. | -1200 | -1152 | -917 | -582 | -171 | 299 |

Проект Б

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Временной интервал | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Инвестиционные затраты, тыс. руб. | 800 |  |  |  |  |
| Текущий доход от проекта, тыс. руб. |  | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Коэффициент дисконтирования |  | 0,952 | 0,907 | 0,864 | 0,823 |
| Дисконтированный текущий доход, тыс. руб. | 0 | 238 | 227 | 216 | 186 |
| Кумулятивный денежный поток от проекта, тыс. руб. | -800 | -550 | -300 | -50 | 200 |
| Кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб. | -800 | -562 | -335 | -119 | 67 |

ЧДА = ( 50+200+450+500+600) – 1200 = 600 тыс. руб.

ЧДБ = ( 250+250+250+250) – 800 = 200 тыс. руб.

ЧДДА = ( 48+181+389+411+470) – 1200 = 299 тыс. руб.

ЧДДБ = ( 238+227+216+186) – 800 = 67 тыс. руб.

Предпочтение следует отдать проекту А, т.к. ЧДД данного проекта больше.

**ЗАДАНИЯ по теме**

**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 |

**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 |