ЗАДАЧА 1. Определите срок окупаемости проектов А и В (с учетом и без учета фактора времени), чистый дисконтированный доход и индекс доходности. Ставку дисконта принять равной 14%. Сделайте выводы.

# Проект А

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Временной интервал | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Инвестиционные затраты | 1200 |  |  |  |
| Текущий доход от  проекта |  | 900 | 700 | 500 |
| Коэффициент дисконтирования |  | 0,877 | 0,769 | 0,675 |
| Дисконтированный текущий доход |  | 789 | 538 | 338 |
| Кумулятивный денежный поток от проекта | -1200 | -300 | 400 | 900 |
| Кумулятивный дисконтированный денежный поток | -1200 | -411 | 127 | 465 |

ЧДА=(900+700+500)-1200=900 тыс. руб

ЧДДА=(789+538+338)-1200=465 тыс. руб

ИДА=(789+538+338)/1200 ≈ 1,4

Срок окупаемости

Период окупаемости определенный по статическому методу

ТОКА=1 год+300/700 ≈ 1,4

Период окупаемости по проектам, рассчитанный с учетом фактора времени

ТОКА=1 год +411/538≈1,8

# Проект B

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Временной интервал | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Инвестиционные затраты | 1200 |  |  |  |
| Текущий доход от  проекта |  | 500 | 700 | 900 |
| Коэффициент дисконтирования |  | 0,877 | 0,769 | 0,675 |
| Дисконтированный текущий доход |  | 439 | 538 | 608 |
| Кумулятивный денежный поток от проекта | -1200 | -700 | 0 | 900 |
| Кумулятивный дисконтированный денежный поток | -1200 | -761 | -223 | 385 |

ЧДВ=(500+700+900)-1200=900 тыс. руб

ЧДДВ=(439+538+608)-1200=385 тыс. руб

ИДВ=(439+538+608)/1200 ≈ 1,3

Срок окупаемости

Период окупаемости определенный по статическому методу

ТОКВ=1 год +700/700≈1

Период окупаемости по проектам, рассчитанный с учетом фактора времени

ТОКВ=2 года+223/608 ≈ 2,4

Вывод:

Ориентируясь на ЧДДА (465 тыс. руб) - проект А, является более привлекательным по сравнению с проектом В - ЧДДВ (385 тыс. руб), в дополнении к этому индекс доходности проекта А выше , чем у проекта В.

При расчете срока окупаемости по статическому методу можно сделать вывод, что проект В окупится быстрее, чем проект А на 0,4. Однако ,смотря на период окупаемости, рассчитанный с учетом фактора времени, предпочтение стоит отдать проекту А, так как он окупится быстрее на 0,6.

Таким образом, проект А является более привлекательным по 3 пунктам из 4 вышеперечисленных по сравнению с проектом В.

ЗАДАЧА 2. Определите Эффективность проекта с использованием известных показателей эффективности. Ставку дисконта принять равной 9%. Будет ли проект эффективен при ставке дисконтирования 17%? Сделайте выводы.

Проект А (ставка 9%)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Временной интервал | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Инвестиционные затраты | 1100 |  |  |  |
| Текущий доход от  проекта |  | 500 | 500 | 500 |
| Коэффициент дисконтирования |  | 0,917 | 0,841 | 0,772 |
| Дисконтированный текущий доход |  | 459 | 421 | 386 |
| Кумулятивный денежный поток от проекта | -1100 | -600 | -100 | 400 |
| Кумулятивный дисконтированный денежный поток | -1100 | -641 | -220 | 166 |

ЧДА=(500+500+500)-1100=400 тыс. руб

ЧДДА=(459+421+386)-1100=166 тыс. руб

ИДА=(459+421+386)/1100 ≈ 1,2

Срок окупаемости

Период окупаемости определенный по статическому методу

ТОКА=2 года+100/500 ≈ 2,2

Период окупаемости по проектам, рассчитанный с учетом фактора времени ТОКА=2 года +220/386 ≈ 2,6

Проект А (ставка 17%)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Временной интервал | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Инвестиционные затраты | 1100 |  |  |  |
| Текущий доход от  проекта |  | 500 | 500 | 500 |
| Коэффициент дисконтирования |  | 0,855 | 0,731 | 0,624 |
| Дисконтированный текущий доход |  | 428 | 366 | 312 |
| Кумулятивный денежный поток от проекта | -1100 | -600 | -100 | 400 |
| Кумулятивный дисконтированный денежный поток | -1100 | -672 | -306 | 6 |

ЧДА=(500+500+500)-1100=400 тыс. руб

ЧДДА=(428+366+312)-1100=6 тыс. руб

ИДА=(428+366+312)/1100 ≈ 1

Срок окупаемости

Период окупаемости определенный по статическому методу

ТОКА=2 года+100/500 ≈ 2,2

Период окупаемости по проектам, рассчитанный с учетом фактора времени ТОКА=2 года +306/312 ≈ 2,9

Вывод:

Ориентируясь на ЧДДА (166 тыс. руб) - проект А со ставкой 9%, является более привлекательным по сравнению с проектом А со ставкой 17% - ЧДДА (6 тыс. руб), в дополнении к этому индекс доходности проекта А (ставка 9%) выше , чем у проекта А(ставка 17%) на 0,2.

Смотря на период окупаемости, рассчитанный с учетом фактора времени, предпочтение стоит отдать проекту А (ставка 9%), так как он окупится быстрее на 0,3.

Период окупаемости определенный по статическому методу является одинаковым, так как на него не влияет изменение ставки дисконтирования, равный 2,2.

Таким образом, если мы берем ставку дисконтирования в размере 9%, то проект А быстрее окупится и дисконтированный чистый доход будет выше относительно ставки 17%.