**Лабораторная работа №6**

**Определение эффективности инвестиционного проекта**

***Цель работы:*** расчет показателей, характеризующих экономическую эффективность инвестиционного проекта для определения целесообразности его реализации.

**Решение:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вариант | Первоначальная стоимость оборудования, тыс. руб. | Дополнительные инвестиции, тыс. руб. | Год внесения дополнительных инвестиций | Нормативный срок службы оборудования, лет | Дополнительная прибыль за год, тыс. руб. | Норма дисконта, % |
| 1 | 2200 | 100 | 1 | 6 | 610 | 12 |

Дисконтированные дополнительные инвестиции: 100/(1+0,12)1 = 89.28 тыс. руб.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Год реализации проекта | Инвестиции,  тыс. руб | Чистая прибыль  тыс. руб | Дисконтированная чистая прибыль, тыс. руб. | Накопленная стоимость проекта, тыс. руб |
| 0 | 2200 |  |  | – 2200 |
| 1 | 100 | 610 | 610 / (1 + 0,12)1 = 544.64 | –2200 – 89.28+ 544.64 = -1744.64 |
| 2 |  | 610 | 610 / (1 + 0,12)2 = 486.29 | -1744.64+ 486.29 = –1258.35 |
| 3 |  | 610 | 610 / (1 + 0,12)3 = 434.19 | –1258.35+ 434.19 = –824.16 |
| 4 |  | 610 | 610 / (1 + 0,12)4 = 387.67 | –824.16+ 387.67 = -436.49 |
| 5 |  | 610 | 610 / (1 + 0,12)5 = 346.13 | -436.49+ 346.13 = –90.36 |
| 6 |  | 610 | 610 / (1 + 0,12)6 = 309.04 | –90.36+ 309.04= 218.68 |

Целая часть срока окупаемости составляет 5 лет, так как 5 год – это последний год, в котором накопленная стоимость проекта была отрицательной (в следующем она стала положительной). Дробная часть срока окупаемости рассчитывается по формуле ДЧСО = |НСn| / ДДn+1, где:

НС3| = | – 90.36 |

ДД4 = 309.04

ДЧСО = 90.36/ 309.04 = 0,29 года

Таким образов срок окупаемости проекта составляет 5+0.29=5.29 года.

В случае, если накопленную стоимость инвестиционного проекта рассчитывать исходя из чистого дохода, расчёт принимает вид, указанный в таблице 2.

Исходя из условия, способ начисления амортизации – линейный и амортизируется вся первоначальная стоимость ПО. Соответственно, норма амортизации составляет:

НАt=1/6\*100%=16.66%

Тогда годовая сумма амортизации равна:

Аt=0,1666\*2200= 366.52 тыс. руб.

Дисконтированные инвестиции = 100/(1+0,12)=89.28 тыс. руб

Расчёт накопленной стоимости инвестиционного проекта

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Год реализации проекта | Инвестиции | Чистый доход | Дисконтированный чистый доход | Накопленная стоимость проекта |
| 0 | 2200 |  |  | – 2200 |
| 1 | 89.28 | 610+366.52  =976.52 | 976.52/ (1 + 0,12)1 = 871.89 | –2200-89.28+871.89=  –1417.39 |
| 2 |  | 976.52 | 976.52/ (1 + 0,12)2 =781.22 | –1417.39+781.22 = –636.17 |
| 3 |  | 976.52 | 976.52/ (1 + 0,12)3 = 697.51 | –636.17+ 697.51=61.34 |
| 4 |  | 976.52 | 976.52/ (1 + 0,12)4 = 621.98 | 61.34+ 621.98=683.32 |
| 5 |  | 976.52 | 976.52/ (1 + 0,12)5 =554.84 | 683.32+ 554.84=  1238.16 |
| 6 |  | 976.52 | 976.52/ (1 + 0,12)6 = 495.69 | 1238.16+495.69=  1733.85 |

Период возврата инвестиций: целая часть периода возврата инвестиций – 2 года.  
Дробная часть: ДЧ ПВИ = 636.17/ 697.51= 0,91.

Следовательно, период возврата инвестиций составит 2 + 0,91 =2,91 года.

**Вывод:**

В проект, для которого проводились расчеты в данной лабораторной работе, не является экономически эффективным, т.к. динамический срок окупаемости больше 5 лет и превышает нормативный срок использования оборудования.

Если же рассматривать период возврата инвестиций (2,91 года), проект экономически эффективен, т.к. удовлетворяет всем условиям.