УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 7

«**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕНЫ ПРОГРАММНОГО СРЕДСТВА, РАЗРАБАТЫВАЕМОГО ПОД ЗАКАЗ**»

По дисциплине «Организация производства и управление предприятием»

Выполнил:

студент 4 курса 1 группы факультета ИТ

Шкабров Данила Сергеевич

Проверил:

ассистент Соболевский А.С.

Минск 2023

Таблица 1 – Исходные данные для выполнения работы

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вариант | Первоначальная стоимость программного обеспечения, тыс. руб. | Дополнительные инвестиции, тыс. руб. | Год внесения дополнительных инвестиций | Нормативный срок службы оборудования, лет | Дополнительная прибыль за год, тыс. руб. | Норма дисконта, % |
| 27 | 2900 | 150 | 1 | 6 | 700 | 20 |

Таблица 2 –Расчет накопленной стоимости инвестиционного проекта

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год реализации проекта | Инвестиции | Чистая прибыль | Дисконтированные инвестиции | Дисконтированная чистая прибыль | Накопленная стоимость проекта |
| 0 | 2900 |  |  |  | – 2900 |
| 1 | 150 | 700 | 150 / (1 + 0,2)1 = 125 | 700 / (1 + 0,2)1 = 583,3 | – 2900 – 125 + 583,3 = – 2441,7 |
| 2 |  | 700 |  | 700 / (1 + 0,2)2 = 486,1 | – 2441,7 + 486,1 = – 1955,6 |
| 3 |  | 700 |  | 700 / (1 + 0,2)3 = 405,1 | – 1955,6 + 405,1 = – 1550,5 |
| 4 |  | 700 |  | 700 / (1 + 0,2)4 = 337,6 | – 1550,2 + 337,6 = – 1212,9 |
| 5 |  | 700 |  | 700 / (1 + 0,2)5 = 281,3 | – 1212,9 + 281,3 = – 931,6 |
| 6 |  | 700 |  | 700 / (1 + 0,2)6 = 234,4 | – 931,6 + 234,4 = -697,2 |

Целая часть срока окупаемости составляет более 6 лет, так как в 6-ом году накопленная стоимость проекта остается отрицательной.

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\*2900= 483,14 тыс. руб.

Дисконтированные инвестиции = 150 / (1 + 0,2)1=125 тыс. руб

Расчёт накопленной стоимости инвестиционного проекта

Таблица 3 – Расчет накопленной стоимости инвестиционного проекта

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год реализации проекта | Инвестиции | Чистый доход | Дисконтированные инвестиции | Дисконтированый чистый доход | Накопленная стоимость проекта |
| 0 | 2900 |  |  |  | – 2900 |
| 1 | 125 | 700 + 483,14 = 1183,14 | 170 / (1 + 0,15)1 = 147,8 | 1183,14/ (1 + 0,2)1 = 985,95 | – 2900 – 125 + 985,95 = – 2 039,05 |
| 2 |  | 1183,14 |  | 1183,14/ (1 + 0,2)2 = 821,63 | –2 039,05 + 821,63 = – 1 217,42 |
| 3 |  | 1183,14 |  | 1183,14/ (1 + 0,2)3 = 684,69 | – 1 217,42 +684,69 = – 532,73 |
| 4 |  | 1183,14 |  | 1183,14/ (1 + 0,2)4 = 570,57 | – 532,73 + 570,57 = 37,84 |
| 5 |  | 1183,14 |  | 1183,14/ (1 + 0,2)5 =475,48 | 37,84 + 475,48 = 513,32 |
| 6 |  | 1183,14 |  | 1183,14/ (1 + 0,2)6 = 396,23 | 513,32 + 396,23 = 909,55 |

Период возврата инвестиций: целая часть периода возврата инвестиций – 3 года.  
Дробная часть: ДЧ ПВИ = 532,73 / 570,57 = 0,93.

Следовательно, период возврата инвестиций составит 3 + 0,93 =3,93 года.

**Вывод:** в проект, для которого проводились расчеты в данной лабораторной работе, не является экономически эффективным, т.к. динамический срок окупаемости больше 6 лет и превышает нормативный срок использования оборудования.

Если же рассматривать период возврата инвестиций (3,93 года), проект экономически эффективен, т.к. удовлетворяет всем условиям.