Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

 «Белорусский государственный технологический университет»

Кафедра информационных систем и технологий

**Отчет по лабораторной работе**:

**«Определение эффективности инвестиционного проекта»**

Выполнил:

студент 4 курса 7 группы ФИТ

Бобрович Г.С.

Минск 2023

**Начальные условия**

На предприятии реализуется инвестиционный проект.

На предприятии устанавливается новое программное обеспечение, применение которого позволит получать дополнительную прибыль.

Первоначальные инвестиции состоят из стоимости внедряемого программного обеспечения.

Программное обеспечение устанавливается в год, предшествующий началу его работы (нулевой год).

С первого года реализации проекта предприятие начинает получать дополнительную прибыль, номинальная величина которой одинакова за каждый год реализации проекта.

Срок реализации проекта (получения дополнительной прибыли) равен нормативному сроку работы внедряемого программного обеспечения.

Способ начисления амортизации программного обеспечения как нематериального актива – линейный. Амортизируется вся первоначальная стоимость программного обеспечения.

Во время реализации проекта в некоторый год может понадобиться проведение дополнительных работ по обучению персонала использованию программного обеспечения, на что будут затрачены дополнительные инвестиции.

Дополнительные инвестиции на обучение персонала не амортизируются.

Необходимо рассчитать следующие показатели проекта:

- чистый дисконтированный доход по чистой прибыли;

- чистый дисконтированный доход по чистому доходу;

- срок окупаемости и период возврата инвестиций;

- сделать выводы по их значениям.

**Исходные данные**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вариант | Первоначальная стоимость программного обеспечения, тыс. руб. | Дополнительные инвестиции, тыс. руб. | Год внесения дополнительных инвестиций | Нормативный срок службы оборудования, лет | Дополнительная прибыль за год (ЧП), тыс. руб. | Норма дисконта(е), % |
| 4 | 2500 | 100 | 1 | 5 | 750 | 10 |

**Расчёты**

На = 1 / 5 \* 100% = 20%

А = 2500 \* 20 % / 100 % = 500 тыс. руб.

ЧД = ЧП + А = 750 + 500 = 1250 тыс. руб.

**Накопленная стоимость**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год реализации проекта | Инвестиции, тыс. руб | Чистая прибыль, тыс. руб. | Дисконтированные инвестиции, тыс. руб. | Дисконтированная чистая прибыль, тыс. руб. | Накопленная стоимость проекта, тыс. руб. |
| 0 | 2500 |  | 2500 / (1 + 0,1)0 = 2500 |  | **–**2500 |
| 1 | 100 | 750 | 100 / (1 + 0,1)1 = 136,36 | 750 / (1 + 0,1)1 = 681,81 | –2500 – 90,9 + 681,81 = -1909,09 |
| 2 | - | 750 |  | 750 / (1 + 0,1)2 = 619,83 | -1909,09+ 619,83 = -1289,26 |
| 3 | - | 750 |  | 750 / (1 + 0,1)3 = 563,48 | -1289,26+ 563,48 = -725,78 |
| 4 | - | 750 |  | 750 / (1 + 0,1)4 =  512,26 | -725,78+ 512,26 = -213,52 |
| 5 | - | 750 |  | 750 / (1 + 0,1)5 = 465,69 | -213,52 + 465,69 = 252,17 |

Таблица 1 – Расчёт прибыли

Исходя из таблицы 1 можно сказать, что проект за 5 лет окупился на 252,17 тыс. руб

Таблица 2 – Расчет дохода

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год реализации проекта | Инвестиции | Чистый доход | Дисконтированные инвестиции | Дисконтированный чистый доход, тыс. руб. | Накопленная стоимость проекта, тыс. руб. |
| 0 | 2500 |  | 2500 / (1 + 0,1)0 = 2500 |  | –2500 |
| 1 | 100 | 750 + 500 = 1250 | 100 / (1 + 0,1)1 = 90,9 | 1250 / (1 + 0,1)1 = 1136,36 | –2500 – 90,9 + 1136,36 = **-**1454,54 |
| 2 |  | 1380 |  | 1250 / (1 + 0,1)2 = 1033,05 | **-**1454,54 + 1033,05 = **-**421,49 |
| 3 |  | 1380 |  | 1250 / (1 + 0,1)3 = 939,14 | **-**421,49 + 939,14 = 517,65 |
| 4 |  | 1380 |  | 1250 / (1 + 0,1)4 = 853,76 | 517,65 + 853,76 = 1371,41 |
| 5 |  | 1380 |  | 1250 / (1 + 0,1)5 = 776,15 | 1371,41 + 776,15 = 2147,56 |

ЧДД по чистому доходу за 5 лет = 2147,56 тыс. руб.

ДСЧО = 421,49 / 939,14 = 0,44

Срок возврата инвестиций = 3 + 0,44 = 3,44 лет

Вывод: Исходя из того, что проект окупился за 5 лет, а срок возврата инвестиций близок к крайней отметке в 4 года (3,44 года), данный проект стоит реализовывать на предприятии, так как он приносит прибыль.