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 1 группы ФИТ

Парибок И.А

Минск 2023

# 1. 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.

## 1.1 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), % |
| 14 | 2200 | 100 | 1 | 6 | 610 | 12 |

# 2. Расчёты

На = 1 / 6 \* 100% = **16,67%**

А = 2200 \* 16,67% / 100 % = **366,74 тыс. руб.**

ЧД = ЧП + А = 610 **+** 366,74= **976.74 тыс. руб.**

## 2.1 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 | 2200 |  | 2200/ (1 + 0,12)0 = **2200** | - | **–**2200 |
| 1 | 150 | 610 | 100/ (1 + 0,12)1 = 89**,**28 | 610 / (1 + 0,12)1 = **544.64** | –2200 – 89.28+ 544.64= **-1566.08** |
| 2 | - | 610 |  | 610/ (1 + 0,12)2 = **486.28** | -1566.08+ 486.28= -1079.79 |
| 3 | - | 610 |  | 610/ (1 + 0,12)3 =  **434.186** | -2588.9 + 434.186= -645.606 |
| 4 | - | 610 |  | 610/ (1 + 0,12)4 =  **387.666** | -2233.01 + 387.666= -257.94 |
| 5 | - | 610 |  | 610/ (1 + 0,12)5 =  **346.1304** | -1915.25 + 346.1304= 88.19063 |
| 6 | - | 610 |  | 500 / (1 + 0,12)6 =  **309.045** | -1631.54 + 309.045= -397.2356 |

Таблица 1 – Расчёт прибыли

Исходя из таблицы 1 можно сказать, что проект за 4 года окупился, так как его ЧДД по чистой прибыли оказался положительным.

Таблица 2 – Расчет дохода

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год реализации проекта | Инвестиции | Чистый доход | Дисконтированные инвестиции | Дисконтированный чистый доход, тыс.руб | Накопленная стоимость проекта, тыс.руб. |
| 0 | 2200 |  | 2200 / (1 + + 0,2)0 = 2200 |  | **– 2200,0** |
| 1 | 100 | 610 + **366,74**= 976.74 | 100 / (1 + 0,12)1 = 112 | 976.74 / (1 + 0,12)1 =  872.0893 | –2200 – 112 + 872.0893 = **-1,439.92** |
| 2 |  | 976.74 |  | 976.74/ (1 + 0,12)2 =  778.6511 | **-**1,439.92+ 778.6511= -661.269 |
| 3 |  | 976.74 |  | 976.74/ (1 + 0,12)3 =  695.2242 | -661.269 + 695.2242 = 33.95539 |
| 4 |  | 976.74 |  | 976.74/ (1 + 0,12)4 =  620.7359 | 33.95539 + 620.7359 = 654.6913 |
| 5 |  | 976.74 |  | 976.74/ (1 + 0,12)5 =  554.2285 | 654.6913+ 554.2285= 1208.92 |
| 6 |  | 976.74 |  | 976.74/ (1 + 0,12)6 =  494.8469 | 1208.92 + 494.8469 = 1703.767 |

ЧДД по чистому доходу за 6 лет = 1703.767 тыс.руб.

ДСЧО = 257.94/ 346.13 = 0,74

ДЧ ПВИ = 661.269 / 695.2242= 0,95 года

Срок возврата инвестиций = 2 + 0.95 = 2,95 лет

**Вывод:**

Проект считается экономически эффективным, если выполняются два условия:

1) динамический срок окупаемости (динамический период возврата инвестиций) не превышает нормативный срок использования оборудования;

2) динамический срок окупаемости (динамический период возврата инвестиций) не больше 4 (в крайнем случае – 5) лет.

Исходя из полученных значений, динамический период возврата инвестиций составил 2,82 года – через столько времени инвестор получит обратно свои вложения. Однако ДЧСО составляет 4,82, что делает проект экономически эффективным: ДЧСО не превышает 5 лет и не превышает нормативный срок использования оборудования.