При расчетах нам понадобятся следующие формулы:

Математическая формула для определения чистого дисконтированного дохода инвестиционного проекта (NPV):

, где

NCFi - чистый эффективный денежный поток на i-ом интервале планирования,

RD - ставка дисконтирования (в десятичном выражении),

Life - горизонт исследования, выраженный в интервалах планирования.

Математическая формула для определения рентабельности инвестиций (PI)

, где

TIC - полные инвестиционные затраты проекта.

Составим таблицу денежного потока проекта:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | Год |  |  |  |
| Движение денежных средств | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Доходы | 0 | 75000 | 80000 | 85000 | 90000 | 95000 | 100000 |
| Заработная плата | -50000 | -50000 | -50000 | -50000 | -50000 | -50000 | -50000 |
| Материалы | -25000 | -25000 | -25000 | -25000 | -25000 | -25000 | -25000 |
| Итого денежные потоки от |  |  |  |  |  |  |  |
| операционной деятельности | -75000 | 0 | 5000 | 10000 | 15000 | 20000 | 25000 |
| Инвестиции в оборудование | -75000 | -75000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Итого денежные потоки от |  |  |  |  |  |  |  |
| инвестиционной деятельности | -75000 | -75000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Поступление кредитов | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Возврат кредитов | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Итого денежные потоки от |  |  |  |  |  |  |  |
| финансовой деятельности | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Чистый денежный поток | -150000,00 | -75000,00 | 5000,00 | 10000,00 | 15000,00 | 20000,00 | 25000,00 |
| Дисконтированный чистый |  |  |  |  |  |  |  |
| денежный поток | -133928,57 | -59789,54 | 3558,90 | 6355,18 | 8511,40 | 10132,62 | 11308,73 |
| Накопленный |  |  |  |  |  |  |  |
| дисконтированный чистый |  |  |  |  |  |  |  |
| денежный поток (NPV) | -133928,57 | -193718,11 | -190159,21 | -183804,03 | -175292,63 | -165160,00 | -153851,27 |
| Индекс доходности (PI) |  |  |  | -1,03 |  |  |  |

Исходя из полученных показателей NPV и PI, можно сделать вывод, что проект нецелесообразен, т.к.:

- согласно методу чистого современного значения инвестиционного

проекта NPV=-153851,27$<0, следовательно, проект принять нельзя;

* согласно методу рентабельности инвестиций PI = -1,03<1, следовательно,

проект также принять нельзя.

* качестве мер по улучшению проекта можно предложить:
  1. Выбор оборудования с меньшей стоимостью;
  2. Включить в состав доходов от операционной деятельности суммы амортизации;
  3. Реинвестировать денежные средства и получать дополнительный доход в рамках проекта.

3