Задача

Имеются исходные данные для оценки эффективности долгосрочных инвестиций: объем продаж за год – 4000 шт., цена единицы продукции – 0,55 тыс. руб., переменные издержки на производство единицы продукции – 0,4 тыс. руб., годовые постоянные затраты без учета амортизации основных фондов – 120,8 тыс. руб, годовая ставка амортизации при прямолинейном методе начисления – 7%, начальные инвестиционные затраты – 1560 тыс. руб (в том числе основные фонды – 1120 тыс. руб), срок реализации проекта 10 лет, проектная дисконтная ставка 10%, ставка налога на прибыль 20%, ликвидационная стоимость имущества – 205 тыс. руб. Определить показатель чистой текущей стоимости проектных денежных потоков, рассчитать и построить точку безубыточности проекта.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Временной интервал | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Инвестиционные затраты, тыс. руб. | 1560 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Текущий доход от проекта, тыс. руб. |  | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 |
| Переменные затраты, тыс. руб. |  | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 |
| Постоянные затраты, тыс. руб. |  | 120,8 | 120,8 | 120,8 | 120,8 | 120,8 | 120,8 | 120,8 | 120,8 | 120,8 | 120,8 |
| Амортизация тыс. руб. 7% |  | 64,05 | 64,05 | 64,05 | 64,05 | 64,05 | 64,05 | 64,05 | 64,05 | 64,05 | 64,05 |
| Прибыль до налогообложения тыс. руб. |  | 415,15 | 415,15 | 415,15 | 415,15 | 415,15 | 415,15 | 415,15 | 415,15 | 415,15 | 415,15 |
| Налог на прибыль тыс. руб. |  | 83,03 | 83,03 | 83,03 | 83,03 | 83,03 | 83,03 | 83,03 | 83,03 | 83,03 | 83,03 |
| Чистая прибыль тыс. руб. |  | 332,12 | 332,12 | 332,12 | 332,12 | 332,12 | 332,12 | 332,12 | 332,12 | 332,12 | 332,12 |
| Ликвидационная стоимость тыс. руб. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 205 |
| Коэффициент дисконтирования 10% |  | 0,91 | 0,83 | 0,75 | 0,68 | 0,62 | 0,56 | 0,51 | 0,47 | 0,42 | 0,39 |
| Дисконтированный текущий доход, тыс. руб. |  | 302,2 | 259,1 | 249,1 | 225,9 | 205,9 | 186 | 169,4 | 156,1 | 139,5 | 129,5 |
| Кумулятивный денежный поток от проекта, тыс. руб. | -1560 | -1227,88 | -895,76 | -563,64 | -231,52 | 100,6 | 432,72 | 764,84 | 1096,96 | 1429,08 | 1761,2 |
| Кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб. | -1560 | -1257,8 | -998,7 | -749,6 | -523,7 | -317,8 | -131,8 | 37,6 | 193,7 | 333,2 | 462,7 |

Текущий доход от проекта=4000\*0,55=2200 тыс. руб.

Переменные издержки= 4000\*0,4=1600 тыс. руб.

Амортизация= (1120-205) \*0,07=64,05 тыс. руб.

Прибыль до налогообложения= 2200-1600-120,8-64,05=415,15 тыс. руб.

Налог на прибыль= 415,15\*0,2=83,03 тыс. руб.

Чистая прибыль = 415,15-83,03=332,12 тыс. руб.

ЧДД=(302,2+259,1+249,1+225,9+205,9+186+169,4+156,1+139,5+129,5)-1560=462,7 тыс. руб.

Тбд = (2200\*120,8)/(2200 - 1600)=265760/600=442,9333 тыс. руб.

Тбн = 120,8 / (0,55 -0,4)=805,333 шт.=805 шт.