Завдання №3

Якщо розрахункове значення ВНД більше відсоткової ставки за позиковими інвестиціями у проект, то проект визначають доцільним і навпаки.

Розрахунок чистого приведеного прибутку проводиться за даними таблиці 7при дисконтних ставках 5 та 20%.

Таблиця 6

Допоміжна таблиця для розрахунків для запозичених інвестицій

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сума інвестицій | Зниження собівартості | Річні амортизаційні відрахування |
| 13533 | 10150 | 1123,24 |
| 9022 | 10150 | 1872,07 |
| 9022 | 10150 | 2620,89 |
| 9022 | 10150 | 3369,72 |
|  |  | 3369,72 |
|  |  | 3369,72 |
|  |  | 3369,72 |
|  |  | 3369,72 |
|  |  | 3369,72 |
|  |  | 3369,72 |

Грошовий потік визначається за формулою

ГП=ЧП+А

ЧП=10150\*19%=8221,5 тис грн.

ГП1=8221,5+1123,24=9344,74 тис грн.

ГП2=8221,5+1872,07=10093,57 тис грн.

ГП3=8221,5+2620,89=10842,39 тис грн.

ГП4=8221,5+3369,72=11590,87 тис грн.

**Таблиця 7 . Розрахунок показників для оцінювання ефективності інвестиційного проекту при дисконтній ставці 5%**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Роки** | **Грошовий**  **Потік** | **Інвестиції (кредит+від-соток)** | **Коефіцієнт дисконтування 1/(1+Е)t-1** | **Дисконтований грошовий потік** | **Дисконтовані інвестиції** |
| 1 | 9344,74 | 44660 | 1 | 9344,74 | 44660 |
|  | 10093,6 | 10059,5 | 0,95 | 9588,892 | 9556,525 |
| 3 | 10842,4 | 40599 | 0,9 | 9758,151 | 36539,1 |
| 4 | 11590,9 | 13081,9 | 0,86 | 9968,148 | 11250,434 |
| 5 | 9344,74 | 44660 | 0,82 | 0 | 0 |
| 6 | 10093,6 | 10059,5 | 0,8 | 0 | 0 |
| 7 | 10842,4 | 40599 | 0,76 | 0 | 0 |
| 8 | 11590,9 | 13081,9 | 0,71 | 0 | 0 |
| 9 | 9344,74 | 44660 | 0,7 | 0 | 0 |
| 10 | 10093,6 | 10059,5 | 0,65 | 0 | 0 |
| Разом | 78626,7 |  | 8,15 | 38659,93 | 102006,06 |

Розрахуємо ЧПД для залучених інвестицій при дисконтова ній ставці 5%

ЧПД=78626 – 40600= 38026 тис грн.

ІД=78626,7/40600=1,93

ТО=40600/19656,6=2 роки

Таблиця **8. Розрахунок показників для оцінювання ефективності інвестиційного проекту при дисконтній ставці 20%**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Грошовий**  **Потік** | **Інвестиції (кредит+від-соток)** | | | | **Коефіцієнт дисконтування 1/(1+Е)t-1** | **Дисконтований грошовий потік** | **Дисконтовані інвестиції** | | |
|  | | |
| 1 | 9344,8 | 14886,3 | | | | 0,83 | 7756,184 | 12355,629 | | |
| 2 | 10093,6 | 10059,5 | | | | 0,7 | 7065,499 | 7041,65 | | |
| 3 | 10842,4 | 40599 | | | | 0,6 | 6505,434 | 24359,4 | | |
| 4 | 11590,9 | 13081,9 | | | | 0,58 | 6722,705 | 7587,502 | | |
| 5 | 0 | 0 | | | | 0,5 | 0 | 0 | | |
| 6 | 0 | 0 | | | | 0,4 | 0 | 0 | | |
| 7 | 0 | 0 | | | | 0,34 | 0 | 0 | | |
| 8 | 0 | 0 | | | | 2,8 | 0 | 0 | | |
| 9 | 0 | 0 | | | | 0,23 | 0 | 0 | | |
| 10 | 0 | | | 0 | | 0,2 | 0 | 0 | | |
| Разом | 41871,6 | | 78626,7 | | 7,18 | | 28049,82 | | 51344,181 |

При дисконтованій ставці 20% ці показники становитимуть:

ЧПД=41871,6-40600= 1271,6тис грн.

ІД=4187,6/40600=0,1

ТО=40600/41871,6=1 рік

ВНД= **ДСм+ (ЧПД мдс/ (ЧПДмдс+ЧПДбдс) )\*(ДСб-ДСм)=**

**0,05+(**38026/(38026+1271))\*(0,2-0,05)=0,19

Аналогічні розрахунки робимо для власних інвестицій

**Таблиця 9 . Розрахунок показників для оцінювання ефективності інвестиційного проекту при дисконтній ставці 5%**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Роки** | **Грошовий** | **Інвестиції (кредит+від-соток)** | **Коефіцієнт дисконтування 1/(1+Е)t-1** | **Дисконтований грошовий потік** | **Дисконтовані інвестиції** |
| **Потік** |
| 1 | 3329,2 | 44660 | 1 | 3329,2 | 44660 |
| 2 | 0 | 0 | 0,95 | 0 | 0 |
| 3 | 0 | 0 | 0,9 | 0 | 0 |
| 4 | 0 | 0 | 0,86 | 0 | 0 |
| 5 | 0 | 0 | 0,82 | 0 | 0 |
| 6 | 0 | 0 | 0,8 | 0 | 0 |
| 7 | 0 | 0 | 0,76 | 0 | 0 |
| 8 | 0 | 0 | 0,71 | 0 | 0 |
| 9 | 0 | 0 | 0,7 | 0 | 0 |
| 10 | 0 | 0 | 0,65 | 0 | 0 |
| Разом | 3329,2 | 44660 | 8,15 | 3329,2 | 44660 |

ЧПД=3329,2 – 40600= - 37270,8 тис грн.

ІД=3329,2/40600= 0,081

ТО=40600/3329,2=12,1 роки

**Таблиця 10. Розрахунок показників для оцінювання ефективності інвестиційного проекту при дисконтній ставці 20%**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Роки** | **Грошовий** | **Інвестиції (кредит+від-соток)** | **Коефіцієнт дисконтування 1/(1+Е)t-1** | **Дисконтований грошовий потік** | **Дисконтовані інвестиції** |
| **Потік** |
| 1 | 3329,2 | 44660 | 0,83 | 2763,2 | 37067,8 |
| 2 |  | 0 | 0,7 | 0 | 0 |
| 3 |  | 0 | 0,6 | 0 | 0 |
| 4 |  | 0 | 0,58 | 0 | 0 |
| 5 |  | 0 | 0,5 | 0 | 0 |
| 6 |  | 0 | 0,4 | 0 | 0 |
| 7 |  | 0 | 0,34 | 0 | 0 |
| 8 |  | 0 | 2,8 | 0 | 0 |
| 9 |  | 0 | 0,23 | 0 | 0 |
| 10 |  | 0 | 0,2 | 0 | 0 |
| Разом | 3329,2 | 44660 | 7,18 | 3369,8 | 37067,8 |

ЧПД=3329,2 – 40600 = -37270,8

тис грн.

ІД=3329,2/40600=0,082

ТО=40600/3329,2=1,2

Роки

ВНД= **ДСм+ (ЧПД мдс/ (ЧПДмдс+ЧПДбдс) )\*(ДСб-ДСм)=**

**=0,05+(** - 37270,8/( - 37270,8-32270,8))\*(0,2-0,05)=0,13

**Таблиця 9. Порівняльна таблиця економічних показників по альтернативним проектам**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показники** | **Проект-власні інвестиції** | | **Проект –залучені інвестиції** | |
| **5 %** | **20 %** | **5 %** | **20%** |
| ЧПД | -37270,8 | -37270**,8** | 30026 | 1271,6 |
| ІД | **0,081** | 0,082 | 1,93 | 0,1 |
| ТО, роки | **12,1** | 1,2 | 2 | 1 |
| ВНД | 0,13 | | 0,19 | |

Для власних гранично допустима ставка відсотку на капітал, яка забезпечує життєздатність проекту становить 13 %.Розрахункове значення ВНД більше відсоткової ставки за позиковими інвестиціями у проект, то проект визначають доцільним

Для запозичених інвестицій власних гранично допустима ставка відсотку на капітал, яка забезпечує життєздатність проекту становить 19%. Це означає що проект є доцільним.