**КОНТРОЛЬНАЯ 2**

***Задание 1***

Название формулы:



□ 

***Задание 2***

Укажите неизвестный компонент:

 

□ 

***Задание 3***

Укажите неизвестный компонент:

 

□ 

***Задание 4***

Укажите неизвестный компонент:

 

□ 

***Задание 5***

Укажите неизвестный компонент:

 

□ 

**Задача.** Рассмотрите влияние распределения доходов во времени на известные вам показатели эффективности проекта (с учетом и без учета фактора времени). Для проектов Х и У ставку дисконта принять равной 11 % и 16%. **Сделайте выводы.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Проект Х** | **Проект У** |
| Инвестиционные затраты, тыс. руб. | 1200 | 1200 |
| Текущий доход, тыс. руб. по интервалам: 1  | 600 | 1000 |
| 2 | 700 | 900 |
| 3 | 800 | 800 |
| 4 | 900 | 700 |
| 5 | 1000 | 600 |

РЕШЕНИЕ

Проект X

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Временной интервал | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Инвестиционные затраты, тыс. руб. | 1200 |  |  |  |  |  |
| Текущий доход от проекта, тыс. руб. |  | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 |
| Кумулятивный денежный поток от проекта, тыс. руб. | -1200 | -600 | +100 | +900 | +1800 | +2800 |
| Коэффициент дисконтирования, max (Е=11%) |  | 0,901 | 0,812 | 0,731 | 0,659 | 0,593 |
| Max дисконтированный текущий доход, тыс. руб. | 0 | 540,6 | 568,4 | 584,8 | 593,1 | 593 | ∑ = 2879,9 |
| Max кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб. | -1200 | -659,4 | -91 | +493,8 | +1086,9 | +1679,9 |
| Коэффициент дисконтирования, min (Е=16%) |  | 0,862 | 0,743 | 0,641 | 0,552 | 0,476 |
| Min дисконтированный текущий доход, тыс. руб. | 0 | 517,2 | 520,1 | 512,8 | 496,8 | 476 | ∑ = 2522,9 |
| Min кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб. | -1200 | -682,8 | -162,7 | +350,1 | +846,9 | +1322,9 |

Проект Y

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Временной интервал | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Инвестиционные затраты, тыс. руб. | 1200 |  |  |  |  |  |
| Текущий доход от проекта, тыс. руб. |  | 1000 | 900 | 800 | 700 | 600 |
| Кумулятивный денежный поток от проекта, тыс. руб. | -1200 | -200 | +700 | +1500 | +2200 | +2800 |
| Коэффициент дисконтирования max (Е=11%) |  | 0,901 | 0,812 | 0,731 | 0,659 | 0,593 |
| Max дисконтированный текущий доход, тыс. руб. | 0 | 901 | 730,8 | 584,8 | 461,3 | 355,8 | ∑ = 3033,7 |
| Max кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб. | -1200 | -299 | +431,8 | +1016,6 | +1477,9 | +1833,7 |
| Коэффициент дисконтирования, min (Е=16%) |  | 0,862 | 0,743 | 0,641 | 0,552 | 0,476 |
| Min дисконтированный текущий доход, тыс. руб. | 0 | 862 | 668,7 | 512,8 | 386,4 | 285,6 | ∑ = 2715,5 |
| Min кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб. | -1200 | -338 | +330,4 | +843,2 | +1229,6 | +1515,2 |

Ток = Год, предшествующий + (невозмещенная стоимость на начало года/приток наличности в течение года)

Период окупаемости по проектам А и Б, определенный по статическому методу:

ТокХ = 1 года + 600/700 = 1,86 года

ТокУ = 1 года + 200/900 = 1,22 года

Период окупаемости, по проектам рассчитанный с учетом фактора времени:

ТокХ = 2 года + 91/800 = 2,11 года

ТокУ = 1 года + 299/900 = 1,33 года

Предпочтение следует отдать проекту с более коротким сроком окупаемости.

Чистый и чистый дисконтированный доход по предложенным проектам:

ЧДХ = ( 600+700+800+900+1000) – 1200 = 2800 тыс. руб.

ЧДУ = ( 1000+900+800+700+600) – 1200 = 2800 тыс. руб.

ЧДДХ = ( 540,6+568,4+584,8+593,1+593) – 1200 = 1679,9 тыс. руб.

ЧДДУ = ( 901+730,8+584,8+461,3+355,8) – 1200 = 1833,7 тыс. руб.

Предпочтение следует отдать проекту Х, т.к. ЧДД данного проекта больше.

Внутренняя норма доходности:

$$\frac{2879,9-1200}{2879,9-2522,9}=\frac{5-(5+Х)}{5-16}$$

Х = 51,8

ВНДX = 5 + Х = 5+51,8 = 56,8

$$\frac{3033,7-1200}{3033,7-2715,5}=\frac{5-(5+Х)}{5-16}$$

ВНДу = 5 + Х = 5+63,4 = 68,4

Предпочтение отдается проекту Y.