

Кривинев Армен ЭКП-1-21

Практика

13.10.2024

Задача 1

Проект А

Финансовый индикатор	0	1	2	3
известны затраты тыс руб	900			
тек. доход, тыс руб		300	400	600
кумулятив. дисконт. поток	-900	-600	-200	400
коэф. дисконт. $E = (9\%)$		0,9174	0,8416	0,7722
дисконт. тек. доход		275	337	463
кумулятив. диск. поток	-900	-625	-288	175

$T_{ок} = 2 + \frac{200}{600} = 2,33$ года период окупаемости без учета фактора времени

$$h_1 = \frac{1}{(1+0,09)} = 0,9174$$

$$h_2 = \frac{1}{(1+0,09)^2} = 0,8416$$

$$h_3 = \frac{1}{(1+0,09)^3} = 0,7722$$

Дисконт. п/у тек. доход:

1) $0,9174 \cdot 300 = 275$

2) $0,8416 \cdot 400 = 337$

3) $0,7722 \cdot 600 = 463$

$$TOK = 2 + \frac{288}{463} = 2,49 \text{ года}$$

первог окупаемости
с учетом фактора
риска

$$\frac{1}{2} DD = (275 + 337 + 463) - 900 = 175$$

$$2/2 = 1,19$$

Проект б

Вредности итерван	0	1	2	3
инвест. затрато. толе. 140	325			
Текущий доход, ток руб		100	200	300
кумулятив. ген-и помок	-325	-225	-25	275
коэф-ент дисконти (E = 9%)		0,9174	0,8417	0,7722
Дисконти. тек до- ход		92	168	232
кумулятив. дисконти ген. помок.	-325	-233	-65	167

$$TOK = 2 + \frac{25}{300} = 2,09 \text{ года}$$

первог окупаемости
без учета фактора
риска

Дисконти. тек доход:

$$1) 0,9174 \cdot 100 = 92$$

$$2) 0,8417 \cdot 200 = 168$$

$$3) 0,7722 \cdot 300 = 232$$

$$TOK = 2 + \frac{65}{232} = 2,29 \text{ года}$$

первог окупаемости
с учетом фактора
риска

$$\frac{1}{2} DD = (92 + 168 + 232) - 325 = 167$$

$$2/2 = 1,51$$

Вывод: Проекты А и Проект Б являются эффективными, т.к. выполняются условия $1/PD_A > 0$; $2/PD_B > 0$;
 $2/PD_A > 1$; $2/PD_B > 1$

Задача 2
 Проект А

Временной интервал	0	1	2	3
Известа затраты, тыс. руб.	1500			
Текущий доход тыс. руб.		500	600	700
Кумулир. денежные потоки	-1500	-1000	-400	300
коэф. дисконти. $i=15\%$		0,8696	0,7561	0,6575
Дисконти. текущий доход		435	454	460
Кумулир. дисконти. ден. поток.	-1500	-1065	-611	-151

$T_{ок} = 2 + \frac{400}{700} = 2,572099$ первый полный период из учета фактора времени

$\lambda_1 = \frac{1}{(1+0,15)^1} = 0,8696$ Дисконти. тек. доход:

$\lambda_2 = \frac{1}{(1+0,15)^2} = 0,7561$ 1) $0,8696 \cdot 500 = 435$

$\lambda_3 = \frac{1}{(1+0,15)^3} = 0,6575$ 2) $0,7561 \cdot 600 = 454$

3) $0,6575 \cdot 700 = 460$

$\frac{-A}{T_{ок}} = -$

$$Z/D = (435 + 434 + 430) \cdot 1500 = -151$$

$$Z/D = 0,9$$

Проект Б

Временной интервал	0	1	2	3
инвестиционные затраты, тыс. руб.	1500			
текущий доход, тыс. руб.		700	600	500
кумулятив. ген. поток	-1500	-800	-200	300
коэф. дисконт. ($i = 15\%$)		0,8696	0,7561	0,6575
факторы тек. доход		609	454	329
кумулятив. фак. ген. поток	-1500	-891	-437	-108

$$T_{ок} = 2 + \frac{200}{500} = 2,4 \text{ года} \quad \text{пересор округленности без учета факт. времени}$$

Дисконт. тек. доход

$$1) 0,8696 \cdot 700 = 609$$

$$2) 0,7561 \cdot 600 = 454$$

$$3) 0,6575 \cdot 500 = 329$$

$$T_{ок} = \underline{\quad}$$

$$Z/D = (609 + 454 + 329) - 1500 = -108$$

$$Z/D = 0,91$$

Вывод: Проект А и Проект Б
являются неэффективными, т.к.
условия $3D_A > 0$ и $4D > 1$ не выполня-
ются $2D_A < 0$; $3D_B < 0$; $2D_A < 1$;
 $2D_B < 1$