

График задачи 2-2

Курдюмова М.С.
ВЖП-1-21

Задача 1

Решение
Проект А

1	Временной интервал	0	1	2	3
2	Известные затраты, тыс. руб.	1000			
3	Тех. и доход от проекта, тыс. руб.		700	500	300
4	Коэффициент дисконтирования (9%)		0,885	0,783	0,693
5	Дисконтированной тех. доход, тыс. руб.	0	619,5	391,5	207,9
6	Кумулятивной денежной поток от проекта, тыс. руб.	-1000	-300	200	500
7	Кумулятивной дисконтированной денежной поток тыс. руб.	-1000	-380,5	11	218,9

Проект Б

1	Временной интервал	0	1	2	3
2	Известные затраты, тыс. руб.	1000			
3	Тех. и доход от проекта, тыс. руб.		300	500	700
4	Коэффициент дисконтирования (9%)		0,885	0,783	0,693
5	Дисконтированной тех. доход, тыс. руб.	0	265,5	391,5	485,1
6	Кумулятивной денежной поток от проекта, тыс. руб.	-1000	-700	-200	500
7	Кумулятивной дисконтированной денежной поток, тыс. руб.	-1000	-734,5	-343	142,1

$T_{ок} = T_{од}$, предшествующий + (невозможная стабильность на начало года / приток наличности в течение года)

Период окупаемости по проектам А и Б, определенной по статистическому методу:

$$T_{ок А} = 1 год + 300/500 = 1,6 года$$

$$T_{ок Б} = 2 года + 100/700 = 2,3 года$$

Период окупаемости по проектам рассчитывается с учетом фактора времени:

$$T_{ок А} = 1 год + 380,5/391,5 = 1,97 года$$

$$T_{ок Б} = 2 года + 343/485,1 = 2,7 года$$

$$ЧДА = (700 + 500 + 300) - 1000 = 500 \text{ тыс. руб}$$

$$ЧДБ = (300 + 500 + 700) - 1000 = 500 \text{ тыс. руб}$$

$$ЧДАА = (619,5 + 391,5 + 207,9) - 1000 = 218,9 \text{ тыс. руб}$$

$$ЧДББ = (285,5 + 391,5 + 485,1) - 1000 = 162,1 \text{ тыс. руб}$$

Предпочтением следует отдать проекту А в более короткий срок окупаемости.

Задача 2

Решение

Проект А с дисконтной ставкой 9%

Временной интервал	0	1	2	3
Капитальные затраты, тыс. руб.	900			
Тех. доходы, тыс. руб.		400	400	400
Курсовые дисконтирования (9%)		0,917	0,842	0,772
Дисконтированные тех. доходы, тыс. руб.	0	366,8	336,8	308,8
Курсовые дисконтирования	-900	-500	-100	300
Дисконтированный денежный поток, тыс. руб.	-900	-533,2	-196,4	112,4
Дисконтированные денежные потоки, тыс. руб.				

$$\text{Ток А} \approx 2 \cdot 2089 + 100/400 = 2,25 \cdot 2089$$

$$\text{Ток Б} \approx 2 \cdot 2089 + 196,4/308,8 = 2,64 \cdot 2089$$

$$\text{ЧДА} \approx (400 + 400 + 400) - 900 = 300 \text{ тыс. руб.}$$

$$\text{ЧДА} \approx (533,2 + 196,4 + 112,4) - 900 = -58 \text{ тыс. руб.}$$

Проект А с риском ставки 14%

Временной интервал	0	1	2	3
Инвестиционного затрат, тыс. руб.	900			
Тех. доход от проекта, тыс. руб.		400	400	400
Коэффициент дисконтирования 14%		0,887	0,769	0,675
Дисконтированный тех. доход, тыс. руб.	0	354,8	307,6	270
Кумулятивный денежный поток от проекта, тыс. руб.	-900	-500	-100	300
Кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб.	-900	-545,2	-237,6	32,4

$$Тон Б \approx 27089 + 100/400 \approx 2,257089$$

$$Тон Б \approx 27089 + 237,6/270 \approx 2,881089$$

$$ЧДБ \approx (400 + 400 + 400) - 900 = 300 \text{ тыс. руб.}$$

$$ЧДДБ \approx (545,2 + 237,6 + 32,4) - 900 = -84,8 \text{ тыс. руб.}$$