

1. Определите срок окупаемости проектов А и В (с учетом и без учета фактора времени) и чистый дисконтированный доход. Ставку дисконта принять равной 9%. Сделайте выводы.

	Проект А	Проект В
Инвестиционные затраты, тыс. руб.	1000	1000
Текущий доход, тыс. руб. по интервалам: 1	700	200
2	500	500
3	200	700

Проект А

Временной интервал	0	1	2	3
Инвестиционные затраты, тыс. руб.	1000			
Текущий доход от проекта, тыс. руб.		700	500	200
Коэффициент дисконтирования		0,9172	0,841	0,7722
Дисконтированный текущий доход, тыс. руб.	0	642	421	154
Кумулятивный денежный поток от проекта, тыс. руб.	-1000	-300	200	400
Кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб.	-1000	-358	63	217

Проект Б

Временной интервал	0	1	2	3
Инвестиционные затраты, тыс. руб.	1000			

Текущий доход от проекта, тыс. руб.		200	500	700
Коэффициент дисконтирования		0,9174	0,841	0,7722
Дисконтированный текущий доход, тыс. руб.	0	184	481	541
Кумулятивный денежный поток от проекта, тыс. руб.	-1000	-800	-300	400
Кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб.	-1000	-816	-395	146

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

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

$$\text{ТокА} = 1 \text{ года} + 300/500 = 1,6 \text{ года}$$

$$\text{ТокБ} = 2 \text{ года} + 400/700 = 2,42 \text{ года}$$

Период окупаемости, по проектам рассчитанный с учетом фактора времени:

$$\text{ТокА} = 1 \text{ года} + 358/421 = 1,85 \text{ года}$$

$$\text{ТокБ} = 2 \text{ года} + 395/541 = 2,73 \text{ года}$$

Предпочтение следует отдать проекту с более коротким сроком окупаемости

$$\text{ЧДА} = (700+500+200) - 1000 = 400 \text{ тыс. руб.}$$

$$\text{ЧДБ} = (200+500+700) - 1000 = 400 \text{ тыс. руб.}$$

$$\text{ЧДДА} = (642+421+154) - 1000 = 217 \text{ тыс. руб.}$$

$$\text{ЧДДБ} = (184+481+541) - 1000 = 206 \text{ тыс. руб.}$$

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

2. Определите срок окупаемости проектов А и В (с учетом и без учета фактора времени) и чистый дисконтированный доход. Ставку дисконта принять равной 13%. Сделайте выводы.

	Проект А	Проект В
Инвестиционные затраты, тыс. руб.	900	1500
Текущий доход, тыс. руб. по интервалам: 1	300	600
2	300	600
3	600	600

Проект А

Временной интервал	0	1	2	3
Инвестиционные затраты, тыс. руб.	900			
Текущий доход от проекта, тыс. руб.		300	300	600
Коэффициент дисконтирования		0,8850	0,7831	0,6931
Дисконтированный текущий доход, тыс. руб.	0	266	235	416
Кумулятивный денежный поток от проекта, тыс. руб.	-900	-600	-300	300
Кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб.	-900	-634	-399	17

Проект Б

Временной интервал	0	1	2	3
Инвестиционные затраты, тыс. руб.	1500			
Текущий доход от проекта, тыс. руб.		600	600	600
Коэффициент		0,8850	0,7831	0,6931

дисконтирования				
Дисконтированный текущий доход, тыс. руб.	0	531	470	416
Кумулятивный денежный поток от проекта, тыс. руб.	-1500	-900	-300	300
Кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб.	-1500	-969	-499	-83

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

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

$$\text{ТокА} = 2 \text{ года} + 300/600 = 2,5 \text{ года}$$

$$\text{ТокБ} = 2 \text{ года} + 300/600 = 2,5 \text{ года}$$

Период окупаемости, по проектам рассчитанный с учетом фактора времени:

$$\text{ТокА} = 2 \text{ года} + 398/416 = 2,95 \text{ года}$$

ТокБ Проект не окупается

Предпочтение следует отдать проекту с более коротким сроком окупаемости, так как проект Б не окупается, то предпочтение отдается проекту А.

$$\text{ЧДА} = (300+300+600) - 900 = 300 \text{ тыс. руб.}$$

$$\text{ЧДБ} = (600+600+600) - 1500 = 300 \text{ тыс. руб.}$$

$$\text{ЧДДА} = (266+235+416) - 900 = 17 \text{ тыс. руб.}$$

$$\text{ЧДДБ} = (531+470+416) - 1500 = -83 \text{ тыс. руб.}$$

Вывод: Предпочтение следует отдать проекту А, т.к. ЧДД данного проекта больше.