

# Задача 1

## Проект А

Временной интервал	0	1	2	3
Инвестиционные затраты, тыс. руб.	1 000			
Текущий доход от проекта, тыс. руб.		700	500	300
Коэффициент дисконтирования		0,885	0,783	0,693
дисконтированный текущий доход, тыс. руб.		620	392	208
кумулятивный денежный поток, тыс. руб.	-1 000	-300	200	500
кумулятивный дисконтированный денежный поток от проекта, тыс. руб.	-1 000	-380	12	220

## Проект Б

Временной интервал	0	1	2	3
Инвестиционные затраты, тыс. руб.	1 000			
Текущий доход от проекта, тыс. руб.		300	500	700
Коэффициент дисконтирования		0,855	0,783	0,693
дисконтированный текущий доход, тыс. руб.		266	392	485
кумулятивный денежный поток, тыс. руб.	-1 000	-700	-200	500
кумулятивный дисконтированный денежный поток от проекта, тыс. руб.	-1 000	-734	-342	143

*Период окупаемости:*

$$\text{Ток}(A) = 1z + 300/500 = 1,6z$$

$$\text{Ток}(B) = 2z + 200/700 = 2,3z$$

*С учетом фактора времени:*

$$\text{Ток}(A) = 1z + 380/392 = 1,97z$$

$$\text{Ток}(B) = 2z + 342/485 = 2,7z$$

$$\text{ИД}_a = (700 + 500 + 300) - 1000 = 500 \text{ т.р.}$$

$$\text{ИД}_b = (300 + 500 + 700) - 1000 = 500 \text{ т.р.}$$

$$\text{ЧДД}_a = (620 + 392 + 208) - 1000 = 220 \text{ т.р.}$$

$$\text{ЧДД}_b = (266 + 392 + 485) - 1000 = 143 \text{ т.р.}$$

*Вывод: Предпочтение следует отдать проекту А, так как срок окупаемости ниже, чем у проекта Б и у проекта А ЧДД больше.*

**Задача 2**

**Ставка 9%**

Временной интервал	0	1	2	3
Инвестиционные затраты, тыс. руб.	900			
Текущий доход от проекта, тыс. руб.		400	400	400
Коэффициент дисконтирования		0,917	0,842	0,772
дисконтированный текущий доход, тыс. руб.		367	337	309
кумулятивный денежный поток, тыс. руб.	-900	-500	-100	300
кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб.	-900	-533	-196	113

$$\text{Ток} = 2z + 100/400 = 2,25z$$

$$\text{Ток} = 2z + 196/309 = 2,6z$$

$$\text{ИД} = 400 + 400 + 400 - 900 = 300 \text{ Т.Р.} \quad \text{ЧДД} = 300 \text{ Т.Р.}$$

## Ставка 14%

Временной интервал	0	1	2	3
Инвестиционные затраты, тыс. руб.	900			
Текущий доход от проекта, тыс. руб.		400	400	400
Коэффициент дисконтирования		0,877	0,769	0,675
дисконтированный текущий доход, тыс. руб.		351	308	270
кумулятивный денежный поток, тыс. руб.	-900	-500	-100	300
кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб.	-900	-549	-241	29

$$\text{Ток} = 2,25г$$

$$\text{Ток} = 2г + 241/270 = 2,9г$$

$$\text{ИД} = 300 \text{ т.р.}$$

$$\text{ЧДД} = 351 + 308 + 270 - 900 = 29 \text{ т.р.}$$

Вывод: Проект будет выгоднее при ставке 9%, т.к.

ЧДД выше, а срок окупаемости ниже.