

$$KD = \frac{1}{(1+R)^n}$$

1. Задача

		Проект А	Проект В
Исходные затраты т.р.		1000	1000
Текущ. год	1	400	200
	2	500	500
	3	200	400

Проект А

Время, интервал	0	1	2	3
Исходные затраты, т.р.	1000			
Текущ. год, т.р.		400	500	200

Проект Б

Время, интервал	0	1	2	3
Исходные затраты, т.р.	1000			
Текущ. год		200	500	400

Решение проекта А

Проект А	0	1	2	3
Время, интервал				
Исходные затраты т.р.	1000			
Текущ. год от проекта р		400	500	200
коэф. дисконтирования		0,9134	0,8413	0,7721
число Текущ. год	0	642	421	154
кумулятивная сумма год т.р.	-1000	-300	200	400
кумулятивная сумма год т.р.	-1000	-358	63	217

конец периода $1(1+R)^n$

$$-1000 + 300 = -700$$

$$-1000 + 672 = -328$$

$T_A = P_A$, приведенные + (каждый этап на основе
срок / период начисления в течение года)

Проект Б

Величина, интервал	0	1	2	3
Исходные инвестиции, т.р.	1000			
Полученный доход от проекта, т.р.		200	500	300
конец периода		0,9174	0,8414	0,7722
Дисконтированный доход, т.р.	0	184	421	231
Чистый приведенный доход, т.р.	-1000	-800	-300	400
Чистый приведенный доход, т.р.	-1000	-816	-395	146

Период окупаемости по проекту А и Б определяется по
этой же методу.

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

$$T_{ок Б} = 2 + 300 / 400 = 2,75 \text{ года}$$

Период окупаемости по проекту рассчитывается следующим
образом:

$$T_{ок А} = 1 + 358 / 421 = 1,85 \text{ года}$$

$$T_{ок Б} = 2 + 395 / 541 = 2,73 \text{ года}$$

$$NPV_A = (200 + 500 + 300) - 1000 = 400 \text{ т.р.}$$

$$NPV_B = (200 + 500 + 300) - 1000 = 400 \text{ т.р.}$$

$$NPV_A = (642 + 421 + 231) - 1000 = 293 \text{ т.р.}$$

$$NPV_B = (184 + 421 + 231) - 1000 = 206 \text{ т.р.}$$

Предпочтительнее выбрать проект А т.к. NPV
данного проекта больше.

Задача 1

		Проект А	Проект В
Извест. затраты Т.р.		900	1500
Текущ. гош. Т.р.	1	300	600
	2	300	600
	3	600	600

Проект А

	0	1	2	3
Врем. интервал				
извест. затраты	900			
Текущ. гош.		300	300	600

Проект В

	0	1	2	3
Врем. интервал				
извест. затраты	1500			
Текущ. гош.		600	600	600

Проект А

	0	1	2	3
Врем. интервал				
извест. затраты	900			
Текущ. гош. от проекта		300	300	600
Каждо дисконт.		0,8850	0,7831	0,6931
дисконт. текущ. гош.		266	235	416
купил. денеж. пото.	-900	-600	-300	300
чиста. дисконт. денеж. пото.	-900	-634	-399	14

Проект Б

Время, интервал	0	1	2	3
Изнач. затраты, т.р.	1500			
Получ. год, т.р.		600	600	600
Косв. расходы		0,0850	0,1731	0,2931
диско. получ. год	0	531	440	416
диско. нач. зат.	-1500	-900	-300	300
чист. прит. дисконт. год. пото.	-500	-369	-499	-83

Период окупаемости по проектам А и Б, определял по стандартной методу:

$$T_{ок} А = 2 + 300/600 = 2,5 \text{ года}$$

$$T_{ок} Б = 2 + 300/600 = 2,5 \text{ года}$$

Период окупаемости по проектам рассчитанный с учетом оптимизации / по

$$T_{ок} А = 2 + 398/416 = 2,95$$

$$T_{ок} Б = \text{проект не окупается}$$

Предпочтительнее выбрать проект с более коротким сроком окупаемости, т.к. проект Б не окупается, то проекту А следует предпочтение.

$$NPV_A = (300 + 300 + 600) - 900 = 300 \text{ т.р.}$$

$$NPV_B = (600 + 600 + 600) - 1500 = 300 \text{ т.р.}$$

$$NPV_A = (288 + 235 + 416) - 900 = 177 \text{ р.}$$

$$NPV_B = (531 + 440 + 416) - 1500 = -83 \text{ т.р.}$$

Предпочтительнее выбрать проект А, т.к. NPV
данного проекта больше.