

## Контрольная работа №2.

1.  $E_{вн}$  - внутренняя норма доходности.
2. Внутренняя норма доходности ( $E_{вн}$ ).
3. Инвестиционные расходы в году  $t$  ( $K_t$ )
4. Операционные расходы в году  $t$  ( $Z_t$ )
5. Результаты от операционной деятельности в году  $t$  ( $R_t$ ).



### Задача

Проект X

Временной интервал	0	1	2	3	4	5
Инвестиционные затраты, тыс. руб.	1200					
Текущий доход от проекта, тыс. руб.		600	700	800	900	1000
Коэффициент дисконтирования max (11%)		0,9009	0,8116	0,7312	0,6587	0,5935
Max дисконтированный текущий доход, тыс. руб.	0	540,54	568,12	584,96	592,83	593,5
Max кумулятивный денежный поток, тыс. руб.	-1200	-600	100	900	1800	2800
Max кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб.	-1200	-657,46	-91,34	493,62	1086,45	1679,95
Коэффициент дисконт-ия Min (16%)		0,862	0,743	0,641	0,552	0,476
Min дисконтированный текущий доход, тыс. руб.	0	517,2	520,9	512,8	496,8	476
Min кумулятивный денежный поток, тыс. руб.	-1200	-600	100	900	1800	2800
Min кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб.	-1200	-682,8	-162,7	350,1	846,9	1322,9

### Проект Y

Временной интервал	0	1	2	3	4	5
Инвестиционные затраты, тыс. руб.	1200					
Текущий доход от проекта, тыс. руб.		1000	900	800	700	600
Коэффициент дисконтирования max (11%)		0,9009	0,8116	0,7312	0,6587	0,5935
Max дисконтированный текущий доход, тыс. руб.	0	900,9	730,44	584,96	461,09	356,1
Max кумулятивный денежный поток, тыс. руб.	-1200	-200	700	1500	2200	2800
Max кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб.	-1200	-299,1	431,34	1016,3	1477,39	1833,49
Коэффициент дисконт-ия Min (16%)		0,862	0,743	0,641	0,552	0,476
Min дисконтированный текущий доход, тыс. руб.	0	862	668,7	512,8	386,4	285,6
Min кумулятивный денежный поток, тыс. руб.	-1200	-200	700	1500	2200	2800
Min кумулятивный дисконтированный денежный поток, тыс. руб.	-1200	-338	330,7	843,5	1229,9	1515,5



$$BHD_x = 23,5$$

$$BHD_y = 28,8$$

Период окупаемости статистическим методом

$$T_{окx} = 1 + 600 / 700 = 1,86 \text{ года}$$

$$T_{окy} = 1 + 200 / 900 = 1,2 \text{ года}$$

Период окупаемости с учетом временного фактора

$$T_{окx} = 2 + 91,34 / 584,96 = 2,16 \text{ года}$$

$$T_{окy} = 1 + 299,1 / 730,44 = 1,4 \text{ года}$$

$$ЧДД_x = (540,54 + 568,12 + 584,96 + 592,83 + 593,5) - 1200 = 1679,95 \text{ тыс. руб.}$$

$$ЧДД_y = (900,9 + 730,44 + 584,96 + 461,09 + 356,1) - 1200 = 1833,49 \text{ тыс. руб.}$$

$$УД_x = 2879,95 / 1200 = 2,4$$

$$УД_y = 3033,49 / 1200 = 2,52$$

Вывод. Проект B является более эффективным по всем показателям.