

матричное задание 1.3.

Проект А

Временной интервал	0	1	2	3
инвестиционные затраты, тыс. руб.	900			
текущий доход от проекта, тыс. руб.		300	400	600

Проект Б

	0	1	2	3
инвестиционные затраты, тыс. руб.	325			
текущий доход от проекта, тыс. руб.		100	200	300

Проект А

Проект Б

ВР. интервал	0	1	2	3
инвестицион. затраты, тыс. р.	900			
текущий доход от проекта, тыс. руб.		300	400	600
коэф. дисконт.		0,917	0,841	0,772
дисконт. текущий доход, тыс. руб.	0	275,1	336,4	463,2

	0	1	2	3
инвестиционные затраты, тыс. руб.	325			
текущий доход от проекта, тыс. руб.		100	200	300
коэф. дисконт.		0,917	0,841	0,772
дисконт. текущий доход, тыс. руб.	0	91,7	168,2	231,6

$ИД А = (275,1 + 336,4 + 463,2) / 900 = 1,19$

$ИД Б = (91,7 + 168,2 + 231,6) / 325 = 1,51$

Проект Б является более привлекательным, т.к. его индекс доходности выше, чем у проекта А.

②

инвестиционные затраты, тыс. руб.	Проект А	1500	Проект В	1500
текущий доход тыс. руб. по интервалам		1	2	3
		500	600	700
		2	600	600
		3	700	500

Проект А

Временной интервал	0	1	2	3
инвестиц. затраты, тыс. руб.	1500			
текущий доход от проекта, тыс. руб.		500	600	700
коэф. дисконт. - я		0,869	0,756	0,657
дисконтированный текущий доход, тыс. руб.	0	434,5	453,6	459,9
кумулятивный поток от проекта, тыс. руб.	-1500	-1000	-400	300
кумулятивный дисконт. временной поток, тыс. руб.	-1500	-1065,5	-611,9	-152

Проект В

	0	1	2	3
инвестиционные затраты, тыс. руб.	1500			
текущий доход от проекта, тыс. руб.		700	600	500
коэф. дисконт.		0,869	0,756	0,657
дисконтированный текущий доход, тыс. руб.	0	608,3	453,6	328,5
кумулятивный поток от проекта, тыс. руб.	-1500	-800	-200	300
кумулятивный дисконт. временной поток, тыс. руб.	-1500	-891,7	-438,1	-109,6

$$ЦД А = (434,5 + 453,6 + 459,9) / 1500 = 0,89$$

$$ЦД Б = (608,3 + 453,6 + 328,5) / 1500 = 0,92$$

Проект не привлекателен, т.к. ЦД обоих проектов 1.

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

$$Ток А = 3 года$$

$$Ток Б = 3 года$$

Период окупаемости, по проектам рассчитанный с учетом фактора времени.

$$Ток А = 22099 + 400 / 459,9 = 2,8 года$$

$$Ток Б = 22 + 200 / 328,5 = 2,6 года$$

Предпочтение следует отдать проекту с более коротким сроком окупаемости.

Практическое задание 4.

	Проект А	Проект Б
① инвестиционные затраты, тыс. руб.	750	750
текущие доходы по ик.		
1	400	100
2	500	400
3	100	500

Проект А.

Временной интервал	0	1	2	3	
инвестиционные затраты, тыс. руб.	750				
текущие доходы от проекта тыс. руб.		400	500	100	
коэф. дисконт. — α min ($E = 5\%$)		0,952	0,907	0,864	
max дисконт. — β текущие доходы, тыс. руб.	0	380,8	453,5	86,4	$\Sigma = 920,7$
max суммарный дисконт. — α дисконт. поток	-750	-369,2	84,5	170,7	
коэф. дисконт. — α max ($E = 21\%$)		0,826	0,683	0,564	
min дисконт. — β текущие доходы, тыс. руб.	0	330,4	341,5	56,4	$\Sigma = 728,3$
min суммарный дисконт. — α дисконт. поток	-750	-419,6	-78,1	-21,7	

Проект Б.

	0	1	2	3	
инвестиционные затраты, тыс. руб.	750				
текущие доходы от проекта тыс. руб.		100	400	500	
коэф. дисконт. — α min ($E = 5\%$)		0,952	0,907	0,864	
max дисконт. — β текущие доходы, тыс. руб.	0	95,2	362,8	432	$\Sigma = 890$
max суммарный дисконт. — α дисконт. поток	-750	-654,8	-292	140	
коэф. дисконт. — α max ($E = 21\%$)		0,87	0,756	0,658	
min дисконт. — β текущие доходы, тыс. руб.	0	87	302,4	329	$\Sigma = 718,4$
min суммарный дисконт. — α дисконт. поток	-750	-663	-360,6	-31,6	

$$\frac{\Sigma ДТД(\max) - \Sigma Д_k}{\Sigma ДТД(\max) - \Sigma ДТД(\min)} = \frac{\Sigma \min - (E \min + X)}{E \min - E \max}$$

$$\frac{320,7 - 750}{5 - (5+x)} = \frac{5 - (5+x)}{5 - 21}$$

$$ВНД_A = 14,08\%$$

$$\frac{890 - 750}{5 - (5+x)} = \frac{5 - (5+x)}{5 - 15}$$

$$ВНД_B = 8,15\%$$

Предпочтение отдается проекту с максимальной ВНД

	Проект А	Проект Б
Инвестиционные затраты, тыс. руб.	1300	1300
Текущие доходы, тыс. руб. в год:		
1	800	500
2	500	500
3	300	800

Проект А

Проект Б

ВР. интервал	0	1	2	3
инвести. затраты, тыс. руб.	1300			
текущий доход от проекта, тыс. руб.		800	500	300
коэф. дисконт-га $\min(E=5\%)$		0,952	0,907	0,864
Max дисконт-га текущих доходов тыс. руб.	0	761,6	453,5	259,2
Max количественная оценка денежных потоков	-1300	-538,4	-84,8	174,3
коэф. дисконт-га макс $(E=21\%)$		0,826	0,683	0,564
Min дисконт-га текущих доходов, тыс. руб.	0	660,8	341,6	169,2
Min количественная оценка денежных потоков	-1300	-639,2	-297,7	-128,5

$$\Sigma = 1474,3$$

$$\Sigma = 1171,5$$

	0	1	2	3
инвести. затраты, тыс. руб.	1300			
текущий доход от проекта, тыс. руб.		300	500	800
коэф. дисконт-га $\min(E=5\%)$		0,952	0,907	0,864
Max дисконт-га текущих доходов тыс. руб.	0	285,6	453,5	691,2
Max количественная оценка денежных потоков	-1300	-1014,4	-560,8	130,3
коэф. дисконт-га макс $(E=21\%)$		0,826	0,756	0,658
Min дисконт-га текущих доходов, тыс. руб.	0	261	378	526,4
Min количественная оценка денежных потоков	-1300	-1039	-661	-134,6

$$\Sigma = 1430,3$$

$$\Sigma = 1165,4$$

$$\frac{1430,3 - 1300}{5 - (5+x)} = \frac{5 - (5+x)}{5 - 15}$$

$$ВНД_B = 4,9\%$$

~~Предпочтение отдается проекту с максимальной ВНД~~
 Предпочтение отдается проекту с максимальной ВНД

