

Практическое задание № 4

1. Проект А

Временной интервал	0	1	2	3	
Известные данные затрата, тыс. руб.	750				
Текущий доход от проекта, тыс. руб.		400	500	100	
Кэфф. дисконтиро- вания min ($E = 5\%$)		0,952	0,907	0,864	
Max дисконтиро- ванный текущий доход, тыс. руб.	0	380,8	453,5	86,4	$\Sigma = 920,7$
Max дисконтирован- ный текущий денежный поток, тыс. руб.	-750	-369,2	84,3	170,7	
Кэфф. дисконтиро- вания, max ($E = 21\%$)		0,826	0,683	0,564	
Min дисконтирован- ный текущий доход, тыс. руб.	0	330,4	341,5	56,4	$\Sigma = 728,3$
Min текущий дисконтированный денежный поток, тыс. руб.	-750	-419,6	-78,1	-21,7	

$$BIR_A = \frac{\sum D_{T,D}(\max) - \sum D_K}{\sum D_{T,D}(\max) - \sum D_{T,D}(\min)} = \frac{E_{\min} - (E_{\min} + x)}{E_{\min} - E_{\max}} =$$

$$= \frac{920,7 - 750}{920,7 - 728,3} = \frac{5 - (5 + x)}{5 - 21}$$

$$\frac{170,7}{192,4} = \frac{x}{16} \Rightarrow x = 14,19\%$$

Проект В

Временной интервал	0	1	2	3	
Известные данные					
Затраты, тыс. руб.	750				
Текущий доход от проекта, тыс. руб.		100	400	500	
Кэф. дисконтирования min (E = 5%)		0,952	0,907	0,864	
Мак дисконтированный текущий доход, тыс. руб.	0	95,2	362,8	432	$\Sigma = 890$
Мак текущая стоимость дисконтированный денежный поток, тыс. руб.	-750	-654,8	-292	140	
Кэф. дисконтирования max (E = 15%)		0,87	0,756	0,658	
Min дисконтированный текущий доход, тыс. руб.	0	87	302,4	329	$\Sigma = 718,4$
Min текущая стоимость дисконт. денежный поток, тыс. руб.	-750	-663	-360,6	-31,6	

$$BND_B = \frac{890 - 750}{890 - 718,4} = \frac{5 - (5 + x)}{5 - 15} \Rightarrow \frac{140}{171,6} = \frac{x}{10} \Rightarrow$$

$$x = 8,15\%$$

Предпочтительнее принимается проекту А, т.к. BND_A больше BND_B .

② Проект А.

Временной интервал	0	1	2	3
Известные расходы, тыс. руб.	1300			
Текущий доход от проекта, тыс. руб.		800	500	300
Кэф. дисконтирования, min (E = 5%)		0,952	0,907	0,864
Max. дисконтированной текущий доход, тыс. руб.	0	761,0	453,5	259,2 $\Sigma = 1474,3$
Max. текущий дисконтированный денежный поток, тыс. руб.	-1300	-538,4	-84,9	174,3
Кэф. дисконтирования, max (E = 21%)		0,826	0,683	0,564
Min. дисконтированный текущий доход, тыс. руб.	0	660,8	341,5	169,2 $\Sigma = 1171,5$
Min. текущий дисконтированный денежный поток, тыс. руб.	-1300	-639,2	-297,7	-128,5

$$ВНД_A = \frac{1474,3 - 1300}{1474,3 - 1171,5} = \frac{x}{16} \Rightarrow x = 9,2\%$$

Проект В

Временной интервал	0	1	2	3	
Известные данные					
затрата, тыс. руб	1300				
Текущий доход от проекта, тыс. руб		300	500	800	
Кэфр. дисконтирования min (E = 5%)		0,952	0,907	0,864	
Max. дисконтированный текущий доход, тыс. руб	0	285,6	453,5	691,2	$\Sigma = 1430,3$
Max. текущий дисконтированный денежный поток, тыс. руб	-1300	-1014,4	-560,9	130,3	
Кэфр. дисконтирования max (E = 15%)		0,87	0,756	0,658	
Min. дисконтированный текущий доход, тыс. руб.	0	261	378	528,4	$\Sigma = 1165,4$
Min. текущий дисконтированный денеж. поток, тыс. руб.	-1300	-1039	-661	134,6	

$$ВНД_{7,5} = \frac{1430,3 - 1300}{1430,3 - 1165,4} = \frac{x}{10} \Rightarrow x = 4,9\%$$

Предпочтение отдается проекту А, т.к. $ВНД_A$ больше $ВНД_B$.