

22.10.24.

Франция

Задача 1.

Проект А

Вр. интервал	0	1	2	3
Извест. затраты, тыс. Р.	750			
Текущ. доход, тыс. Р.		400	500	100
Кэф. дисконт. min (5%)	0	0,9523	0,9071	0,8638
Мак дисконт. текущ. г, тыс. Р.	0	381	454	86 $\Sigma = 921$
Мак кум. дисконт г.п, тыс. Р.	-750	-369	85	171
Кэф. дисконт. max (20%)		0,83	0,694	0,5787
Min дисконт. текущ. г, тыс. Р.	0	332	347	58 $\Sigma = 737$
Min кум. диск. г.п, тыс. Р.	-750	-418	-71	-13

$$\frac{921 - 750}{921 - 737} = \frac{5 - (5+K)}{5 - 20}$$

$$BHD_A = 5 + K = 5 + 13,9 = 18,9\%$$

Проект Б

Вр. инвест. вкл.	0	1	2	3	
Извест. з, тыс. Р.	750				
Тех. доход, тыс. Р.		100	400	500	
Кэф. дисконт. min (5%)	0	0,9523	0,9071	0,8638	
Max диск. тех. д., тыс. Р.	0	95	363	432	$\Sigma = 890$
Max кум. диск. г.п., тыс. Р.	-750	-655	-292	140	
Кэф. диск. max (18%)	0	0,8474	0,7181	0,6086	
Min диск. тех. д., тыс. Р.	0	85	287	304	$\Sigma = 676$
Min кум. диск. г.п., тыс. Р.	-750	-665	-378	-74	

$$\frac{890 - 750}{890 - 676} = \frac{5 - (5+x)}{5 - 18}$$

$$ВНД_5 = 5 + x = 5 + 8,5 = 13,5\%$$

Вывод: ВНД больше в проекте А поэтому лучше выбирать его.

Задание 2.

Проект А.

Вр. инвест. вкл.	0	1	2	3	
Извест. з, тыс. Р.	1300				
Тех. доход, тыс. Р.		800	500	300	
Кэф. диск. min (5%)	0	0,9523	0,9071	0,8638	

Max гущ. тек. г., тыс. Р.	0	762	454	209	$\Sigma = 1475$
Max кум. гущ. г.п., тыс. Р.	-1300	-538	-84	175	
Коэф. гущ. max (20%)	0	0,83	0,694	0,5787	
Min гущ. тек. г., тыс. Р.	0	664	347	174	$\Sigma = 1185$
Min кум. гущ. г.п., тыс. Р.	-1300	-636	-289	-115	

$$\frac{1475 - 1300}{1475 - 1185} = \frac{5 - (5 + x)}{5 - 20}$$

$$BHD_A = 5x = 5 + 9,05 = 14,05\%$$

$$D_{A5} = (762 + 454 + 209) - 1300 = 175 > 0$$

$$U_{A5} = \frac{762 + 454 + 209}{1300} = 1,13 > 1$$

$$D_{A20} = (664 + 347 + 174) - 1300 = -115 < 0$$

$$U_{A20} = \frac{664 + 347 + 174}{1300} = 0,91 < 1$$

Проект Б.
Вр. инвест. вкл.

	0	1	2	3	
Инвест. з., тыс. Р.	1300				
Текущ. доход, тыс. Р.		300	500	800	
Коэф. гущ. min (5%)	0	0,9523	0,9071	0,8638	
Max гущ. тек. г., тыс. Р.	0	286	454	691	$\Sigma = 1431$
Max кум. гущ. г.п., тыс. Р.	-1300	-1014	-560	131	

Кэф. диск. макс (18%).	0	0,8474	0,7181	0,6086	
Min диск. тек. г., тек. P.	0	254	359	487	$\Sigma = 1100$
Min. сум. диск. г.н., тек. P.	-1300	-1046	-687	-200	

$$\frac{1431 - 1300}{1431 - 1100} = \frac{5 - (5+x)}{5 - x}$$

$$BND_5 = 5 + x = 5 + 5,1 = 10,1 \%$$

$$\Delta D_{55} = (286 + 454 + 691) - 1300 = 131 > 0$$

$$\Delta D_{55} = \frac{286 + 454 + 691}{1300} = 1,1 > 1$$

$$\Delta D_{618} = (254 + 359 + 487) - 1300 = -200 < 0$$

$$\Delta D_{618} = \frac{254 + 359 + 487}{1300} = 0,84 < 1$$

Вывод: ВНД проекта А больше, поэтому лучше выбрать его