

25.10.24

Заявление №

Проект А:

Практика Ученика З.И.
Экп-2-21

Временной интервал	0	1	2	3
Введение, тыс. руб	900			
Птек. доход, тыс. руб		300	400	600
Косар. дисконт. мин (E=5%)		0,9524	0,907	0,8638
Max. дисконт. Т.Д. м.р		286	363	518
Max. кум. диск. Д.П. м.р	-900	-614	-251	267
Косар. диск. макс (E=21%)		0,8264	0,683	0,5645
Min. диск. Т.Д. м.р		248	273	340
Min. кум. диск. Д.П. м.р	-900	-652	-379	-39

$$\sum \text{Max} \triangleright \text{ТД} = 1167$$

$$\sum \text{Min} \triangleright \text{ТД} = 861$$

$$\frac{1167 - 900}{1167 - 861} = \frac{5 - (5 + X)}{5 - 21}$$

$$\frac{267}{306} = \frac{5 - (5 + X)}{-16}$$

$$-4272 = 306 \cdot (5 - (5 + X))$$

$$-4272 = -306X$$

$$X = 13,9$$

$$\text{ВНД}_A = 5 + 13,9 = 18,9\%$$

Проект Б:

Временной интервал	0	1	2	3
Введение, тыс. руб	325			
Птек. доход, тыс. руб		100	200	300
Косар. дисконт. мин (E=5%)		0,9524	0,907	0,8638
Max. дисконт. Т.Д. м.р		95	181	259
Max. кум. диск. Д.П. м.р	-325	-230	-49	210
Косар. диск. макс (E=33%)		0,7518	0,5653	0,425
Min. диск. Т.Д. м.р		75	113	128
Min. кум. диск. Д.П. м.р	-325	-250	-137	-9

$$\sum \text{Max } \Delta T \Delta = 535$$

$$\sum \text{Min } \Delta T \Delta = 316$$

$$\frac{535 - 325}{535 - 316} = \frac{5 - (5 + X)}{5 - 33}$$

$$\frac{210}{219} = \frac{5 - (5 + X)}{-28}$$

$$-5880 = 219 \cdot (5 - (5 + X))$$

$$-5880 = -219X$$

$$X = 26,8$$

$$\text{ВНД}_B = 5 + 26,8 = 31,8 \%$$

Вывод: В проектной ситуации следует отдать предпочтение проекту Б, т.к. он имеет наибольшее ВНД

Задача 2

Проект А:

Временной интервал	0	1	2	3
Инвестиц. з. млн руб	1500			
Прек. доход млн руб		500	600	700
Косов. диск. min (E=5%)		0,9524	0,907	0,8638
Max. диск. T.Δ, м.р		476	544	605
Max. кэф. диск. Δ.П, м.р	-1500	-1024	-480	125
Косов. диск. max (E=15%)		0,8696	0,7561	0,6575
Min. диск. T.Δ, м.р		435	454	460
Min. кэф. диск. Δ.П, м.р	-1500	-1065	-611	-151
$\sum \text{Max } \Delta T \Delta = 1625$				

$$\leq \text{Min } \Delta T \Delta = 1349$$

$$T_{OKA} = 2 + \frac{480}{805} = 2,8 \text{ года (при } E=5\%)$$

$$\frac{1625 - 1500}{1625 - 1349} = \frac{5 - (5+X)}{5 - 15}$$

$$\frac{125}{276} = \frac{5 - (5+X)}{-10}$$

$$-1250 = 276 \cdot (5 - (5+X))$$

$$-1250 = -276X$$

$$X = 4,5$$

$$\text{ВН} \Delta_A = 5 + 4,5 = 9,5 \%$$

Проект Б:

временной интервал	0	1	2	3
Инвестиция, т. руб.	1500			
Птек. доход, т. руб.		700	600	500
Косор. диск. min (E=5%)		0,9524	0,907	0,8638
Max диск. T. Δ, т. руб.		667	544	432
Max. кр. и. диск. Δ. П. м. р.	-1500	-833	-289	143
Косор. диск. max (E=5%)		0,8696	0,7561	0,6575
Min диск. T. Δ, т. руб.		609	454	329
Min кр. и. диск. Δ. П. м. р.	-1500	891	-437	-108

$$T_{OK(B)} = 2 + \frac{289}{432} = 2,7 \text{ года при } E=5\%$$

$$\leq \text{Max } \Delta T \Delta = 1643$$

$$\leq \text{Min } \Delta T \Delta = 1392$$

$$\frac{1643 - 1500}{1643 - 1392} = \frac{5 - (5+X)}{5 - 15}$$

$$\frac{143}{251} = \frac{5 - (5 + x)}{-10}$$

$$-1430 = 251 \cdot (5 - (5 + x))$$

$$-1430 = 251x$$

$$x = 5,7$$

$$\text{ВНД}_5 = 5 + 5,7 = 10,7\%$$

Вывод: В фактической ситуации следует отдать предпочтение проекту Б, т.к. ВНД у него выше, а срок окупаемости ниже.