

Матрица выигрышей ЭИИ-2-21

Практика 23.10.24

Задача 1

Проект А.

и внешнего инвестора	0	1	2	3
Известные затраты, т.р.	750			
Текущий доход, т.р.		400	500	100
Кэф. дисконтирования min (E=5%)		0,952	0,907	0,864
Max дисконт. текущ. доход, т.р.		381	454	86 <u>≤ 921</u>
Max нулевой дисконт. денеж. поток, т.р.	-750	-369	85	171
Кэф. дисконт. max (E=21%)		0,826	0,683	0,564
min дисконт. текущ. доход, т.р.		330	342	56 <u>≤ 728</u>
min нулевой дисконт. денеж. поток, т.р.	-750	-420	-78	-22

$$\frac{\sum DTP(\max) - \sum DK}{\sum DTP(\max) - \sum DTP(\min)} = \frac{E_{\min} - (E_{\min} + X)}{E_{\min} - E_{\max}}$$

$$\frac{921 - 750}{921 - 728} = \frac{5 - (5 + X)}{5 - 21}$$

ВНРА = 5 + X = 5 + 14,2 = 19,2%

Проект Б

Населенный пункт

	0	1	2	3
Исходные данные	0	1	2	3
Субъекты затрат, р.	750			
Текущий доход, р.		100	400	500
Кэф. дисконтия, min (E=5%)		0,952	0,907	0,864
max дисконтия, текущ. доход, р.	750	95	363	432
max суммар. дисконтия ^{поиск} текущ. доход, р.	-750	-655	-292	140
Кэф. дисконтия, max (E=15%)		0,869	0,756	0,658
min диск. текущ. доход, р.		87	302	329
min суммар. диск. ^{поиск} текущ. доход, р.	-750	-663	-361	-32

$$\frac{890 - 750}{890 - 718} = \frac{5 - (5+x)}{5 - 15}$$

$$\frac{140}{172} = \frac{5 - (5+x)}{5 - 15}$$

$$\frac{140}{172} = \frac{5 - (5+x)}{-10}$$

$$\begin{aligned} -1400 &= 860 - 172(5+x) \\ -1400 &= 860 - 860 + 172x \\ -1400 &= -172x \\ x &= 8,14 \end{aligned}$$

$BHDB = 5+x = 5+8,14 = 13,14\%$

Вывод: Изначально и конечный уровень предложения - при выборе оптимального проекта А, поскольку $BHDA > BHDB (18,2\% > 13,14\%)$

задание 2

проект А

машина Вилорус

ЭКП-2-21

№ временного интервала	0	1	2	3
Исходные данные затрат, т.р.	1300			
Текущий доход, т.р.		800	500	300
Кэф. дисконта min (E=5%)		0,952	0,907	0,864
Max дисконт. текущ. доход, т.р.		762	454	259
Max суммарный диск. дох. доход, т.р.	-1300	-538	-84	175
Кэф. дисконта max (E=18%)		0,847	0,718	0,609
Min диск. ток. доход, т.р.		678	359	183
Min суммарный диск. дох. доход, т.р.	-1300	-622	-263	-80

$T_{opt} = 2 + \frac{84}{259} = 2,32 \rightarrow \text{срок окупаемости}$

~~ВНРА~~ ВНРА = $5 + X = 5 + \frac{8,92}{100} = 13,92\%$

$$\frac{1475 - 1300}{1475 - 1220} = \frac{5 - (5 + X)}{5 - 18}$$

$$\frac{175}{255} = \frac{5 - (5 + X)}{-13}$$

$$-2275 = 1275 - 255(5 + X)$$

$$-2275 = 1275 - 1275 - 255X$$

$$-2275 = -255X$$

$$X = \frac{2275}{255} = 8,92$$

$4000 = (762 + 454 + 259) \cdot 1300 = 175 \text{ т.р.} > 0$

$NPV = \frac{(762 + 454 + 259)}{1300} = 1,13 > 1$

проект
абсолютно
экономически
выгоден.

№ строк. индикатора	Матрица ВМЭТОМУ			
	0	1	2	3
Известная задаток, т.р.	1300			
Текущий доход, т.р.		300	500	800
Кэф. дисконта (E=5%)		0,952	0,907	0,864
Max дисконтир. тек. доход, т.р.		286	454	691
				Σ 1431
Max сум. диск. денеж. поток, т.р.	-1300	-1014	-560	131
Кэф. дисконта max (E=15%)		0,869	0,756	0,658
Min диск. тек. доход, т.р.		261	378	526
				Σ 1165
Min сум. дисконтир. денеж. поток, т.р.	-1300	-1039	-661	-135

Срок окупаемости $ТОК = 2 + \frac{560}{691} = 2,8$

$ЧДД = (286 + 454 + 691) - 1300 = 131 > 0$ } проект
 эффективен
 $ИД = \frac{1431}{1500} = 1,1 > 1$

$$\frac{1431 - 1300}{1431 - 1165} = \frac{5 - (5+x)}{5 - 15} \quad \frac{131}{266} = \frac{5 - (5+x)}{-10}$$

$$\begin{aligned} -1310 &= 1330 - 1330 - 266x \\ -1310 &= -266x \\ x &= 4,9 \end{aligned}$$

$ВНДБ = 5 + x = 5 + 4,9 = 9,9\%$

Вывод: Поскольку по всем показателям вариант А лучше, то проект А более эффективен и предпочтительнее, чем проект Б. Т.к. и ЧДД, и ИД и ВНД у проекта А больше, чем у проекта Б.

показателей на результаты динамики изменений