

Экономические оценки инвестиций 11.10.24

Проект, Ханжогов Вадим №19-1-21

$$L = \frac{1}{(1+E)^t}$$

Заранее!

Проект А E = 9%

и Вр. инвестирования 0 1 2 3

Инвестиционные затраты, тыс. руб.

Текущий доход, тыс. руб.

~~Капитальные затраты~~

Капитальный эквивалент

Коэф. дисконтирования (E = 9%)

Дисконтированный текущий доход

Капитальный эквивалент в текущий рубль

Ток = $1 + \frac{300}{500} = 1,6$ года - период окупаемости

$$L = \frac{1}{(1,09)^1} = \frac{1}{1,09} = 0,9174$$

$$d_2 = \frac{1}{1.092} = \frac{1}{1.1881} = 0.8416$$

$$d_3 = \frac{1}{1.093} = \frac{1}{1.295029} = 0.7721$$

Дисконт текущих платежей:

$$0.9174 \cdot 700 = 642$$

$$0.8416 \cdot 500 = 421$$

$$0.7721 \cdot 200 = 154$$

$$T_{0k}^g = 1 + \frac{358}{421} = 1.85 \text{ года} - \text{время отсрочки}$$

с учетом годового процента.

~~...~~

$$V_{DD} = (642 + 421 + 154) - 1000 = 217 \text{ руб.}$$

$$V_{DD} = \frac{642 + 421 + 154}{1000} = 1.217$$

Процент $E = 9\%$

н.ср. уплаты	0	1	2	3
Уплата за факт, руб. пр.	1000			
Рек. пр. пр., руб. пр.		200	500	700
Купон. рен. инст. руб. пр.	-1000	-200	-300	400
Кб эпа. процентов (E = 9%)		0.9174	0.8416	0.7721
Дисконт. рек. пр. пр.		183	421	540
Купон. рен. инст. руб. пр.	-1000	-817	-396	140

$$T_{ch} = 2 + \frac{300}{700} = 2,43 \text{ года} - \text{определение для учета генерации.}$$

$$\text{Дисконт. тех. расход} = 0,9174 \cdot 200 = 183$$

$$0,8416 \cdot 500 = 421$$

$$0,7721 \cdot 700 = 540$$

$$T_{ch} = 2 + \frac{396}{540} = 2,73 \text{ года} - \text{определение с учетом расходов}$$

$$ZDD = (183 + 421 + 540) - 1000 = 144 \text{ тыс. руб.}$$

$$UD = \frac{183 + 421 + 540}{1000} = 1,144$$

Вывод: Проект А более выгоден проекту Б, так как срок окупаемости у него меньше, а также ~~меньше~~ ZDD и UD у проекта А больше.

Задача 2

$$A) E = 13\%$$

Времен. интервал	0	1	2	3
Увелич. затрат, тыс. руб.	900			
Тех. расход, тыс. руб.		300	300	600
Выпуск. тех. работ	-900	-600	-300	300
коэф. диск. (E = 13%)		0,8849	0,7831	0,6930
суммар. тех. расход		265	235	416
выпуск. работ, тех. работ	-900	-635	-400	16

$$Tot = 2 + \frac{300}{600} = 2,5 \text{ запг} - \text{огун. дог урдаг бремен}$$

$$L_1 = \frac{1}{1,13} = 0,8849$$

$$L_2 = \frac{1}{1,13^2} = \frac{1}{1,2769} = 0,7831$$

$$L_3 = \frac{1}{1,13^3} = \frac{1}{1,442897} = 0,6930$$

Discount. тех. похор.

$$0,8849 \cdot 300 = 265$$

$$0,7831 \cdot 300 = 235$$

$$0,6930 \cdot 600 = 416$$

$$Tot^p = 2 + \frac{400}{416} = 2,9620 \text{ запг} - \text{огун. с урдаг бремен}$$

$$ZPD = (265 + 235 + 416) - 300 = 761 \text{ руб.}$$

$$NPV = \frac{265 + 235 + 416}{900} = 1,018$$

Ишчилт B

н.вр. үнэрлэлэг	0	1	2	3
Урьдчилт. захиалга, тех. похор.	2500			
Тех. похор, тех. похор.		600	600	600
Урьдчилт. пер. нөхцөл	-1500	-900	-300	300
Урдаг бремент (E = B/p)		0,8849	0,7831	0,6930
Discount. тех. похор		531	470	416
Урьдчилт. пер. нөхцөл	-1500	-969	-499	-83

$$T_{ok} = \frac{2 + 300}{600} = 2,5 \text{ года} \rightarrow \text{опт. для учета времени}$$

Дисконт. тех. прогр.

$$0,8849 \cdot 600 = 531$$

$$0,7831 \cdot 600 = 470$$

$$0,6930 \cdot 600 = 416$$

$$ZDD = (531 + 470 + 416) - 1500 = -93 \text{ руб.}$$

$$ZDD < 0$$

$$UD = \frac{531 + 470 + 416}{1500} = 0,9447 < 1$$

Вывод: проект B неэкономичен,
так как $ZDD < 0$ и $UD < 1$

выбор из этих двух вариантов предпочтительнее вариант А.