

Пашекова Валерия Алексеевна

Практическое задание 54

Определение внутренней нормы доходности.

① Задача: рассмотреть влияние доходов во времени на показатель ВНД

Проект А

Временной интервал	0	1	2	3	
Инвестиционные затраты	750				
Текущ. доход от проекта		400	500	100	
Кэфр. дисконт Max 5%		0,952	0,907	0,864	
Max. дисконт. доход	0	380,8	453,5	86,4	$\Sigma = 920,7$
Max. текущ. дисконт. ген. доход	-750	-369,2	84,3	170,7	
Кэфр. дисконт. min 15%		0,87	0,756	0,658	
Min дисконт. текущ. доход	0	348	378	65,8	$\Sigma = 791,8$
Min текущ. дисконт. ген. доход	-750	-402	-24	41,8	

$$\frac{920,7 - 750}{920,7 - 791,8} = \frac{5 - (5 + x)}{5 - 15}$$

$$ВНД_A = 5 + x = 5 + 13,2 = 18,2$$

①

Проект В

Временной интервал	0	1	2	3	
Известный размер затрат	750				
Текущ. доход от проекта		100	400	500	
Коэф. дисконт макс 5%		0,952	0,907	0,864	
Мак. дисконт. доход	0	95,2	362,8	432	$\Sigma = 890$
Мак. текущ. дисконт. эк. поток	-750	-654,8	-292	140	
Коэф. дисконт. мин 15%		0,87	0,756	0,658	
Мин дисконт. текущ. доход	0	87	302,4	329	$\Sigma = 718,4$
Мин текущ. дисконт. эк. поток	-750	-663	-360,6	-31,6	

$$\frac{890 - 750}{890 - 718,4} = \frac{5 - (5+x)}{5 - 15}$$

$$BMR_B = 8,1$$

Предпочтительно лучше выбрать проект А, т.к. достигнуто max BMR.

② Задача: рассмотреть внешние расширен. доходов во времени из изученных показателей эффективности.

Проект А

Временной интервал	0	1	2	3	
Известные денежные затраты	1300				
Текущ. доход от проекта		800	500	300	
Кэф. дисконт Max 5%		0,952	0,907	0,864	
Дисконт тек. доход. Max	0	761,6	453,5	259,2	$\Sigma = 1474,3$
Курсовая ген. поток	-1300	-500	0	300	
Курсовая диск. ген. поток	-1300	-538,4	-84,9	174,3	
Кэф. дисконт. Min 15%		0,87	0,756	0,658	
Дисконт. тек. доход. Min	0	696	378	197,4	$\Sigma = 1271,4$
Курсовая ген. поток	-1300	-500	0	300	
Курсовая диск. ген. поток	-1300	-604	-226	-28,6	

$$\frac{1474,3 - 1300}{1474,3 - 1271,4} = \frac{5 - (5 + x)}{5 - 15} \Rightarrow x = 8,6 \quad \text{ВНР}_A = 8,6$$

Период окупаемости: $\text{Ток А (5\%)} = 2 \text{ года}$

$\text{Ток А (15\%)} = 2 \text{ года}$

Период окупаемости с учетом фактора времени $\text{Ток А (5\%)} = 2 \text{ года} + \frac{84,9}{259,2} = 2,6 \text{ года}$

$\text{Ток А (15\%)} = \text{более 3 лет}$

$$ЧДД_A (5\%) = (461,6 + 453,5 + 259,2) - 1300 = 174,3 \text{ р.}$$

$$ЧДД_A (15\%) = (696 + 378 + 194,4) - 1300 = -28,6 \text{ р.}$$

$$ИР_A (5\%) = (461,6 + 453,5 + 259,2) / 1300 = 1,13$$

$$ИР_A (15\%) = (696 + 378 + 194,4) / 1300 = 0,98$$

Проект В

Временной интервал	0	1	2	3	
Известные затраты	1300				
Текущ. доход от проекта		300	500	800	
Кэфф. дисконта Max 5%		0,952	0,907	0,864	
Дисконт. тек. доход.	0	285,6	453,5	691,2	1430,3
Курсов. ген. поток	-1300	-1000	-500	300	
Курсов. диск. генер. поток	-1300	-1014,4	-560,9	130,3	
Кэфф. дисконта Min 15%		0,87	0,756	0,658	
Дисконт. тек. доход	0	261	378	526,4	1165,4
Курсов. ген. поток	-1300	-1000	-500	300	
Курсов. диск. ген. поток.	-1300	-1039	-661	-134,6	

$$\frac{1430,3 - 1300}{1430,3 - 1165,4} = \frac{5 - (5 + x)}{5 - 15} \Rightarrow x = 4,9$$

$$ВНР_B = 4,9$$

(4)

Период окупаемости

$$\text{Ток B (15\%)} = 2 \text{ тыс} + 500/800 = 2,6 \text{ тыс}$$

$$\text{Ток B (15\%)} = 2 \text{ тыс} + 500/800 = 2,6 \text{ тыс}$$

Период окупаемости с учетом фактора времени:

$$\text{Ток B (15\%)} = 2 \text{ тыс} + 560,9/691,2 = 2,8 \text{ тыс}$$

Ток B (15\%) = более 3х лет

$$\text{ЧДД}_B (15\%) = (285,6 + 453,5 + 691,2) - 1300 = 130,3 \text{ т.р.}$$

$$\text{ЧДД}_B (15\%) = (261 + 378 + 526,4) - 1300 = -134,6 \text{ т.р.}$$

$$\text{ИД}_B (15\%) = (285,6 + 453,5 + 691,2) / 1300 = 1,1$$

$$\text{ИД}_B (15\%) = (261 + 378 + 526,4) / 1300 = 0,89$$

Вывод: Период окупаемости меньше у проекта А. Max ВНР у проекта А. ЧДД проекта А больше, чем у проекта В.

Проект А считается более привлекательным, т.к. его индекс доходности больше. Отсюда следует вывод, что проект А эффективнее проекта В по всем показателям.