

Практическое задание №4
 Райзраманова Г.Р. ЗСМ и - 2 - 20
 Определение внутренней нормы доходности.

Задача 1.

Всего 5 лет, вышение расходов во времени на показатель ВНД.

Проект А.

Врем. интер.	0	1	2	3	
Извест. затр.	750				
Текущ. расход проекта		400	500	100	
Кэфф. дисконт. MAX (5%)		0,952	0,907	0,864	
Max дисконт. расход	0	380,8	453,5	86,4	$\Sigma = 920,7$
Max кумулят. дисконт. г.п	-750	-369,2	84,3	170,7	
Кэфф. дисконт. min (15%)		0,87	0,756	0,658	
Min дисконт. тех. расход	0	348	378	65,8	$\Sigma = 791,8$
Min кумулят. дисконт. г.п тех.	-750	-402	-24	41,8	

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

$$ВНД_A = 5 + x = 5 + 13,2 = 18,2$$

Проект Б.

	0	1	2	3	
Времен. интер.					
Извест. затраты	750				
Текущ. расход проекта		100	400	500	
Коэф. дисконт. МАХ (5%)		0,952	0,907	0,864	
МАХ дисконт. расход	0	95,2	362,8	432	$E = 890$
МАХ. кумулет. д.д.п.	-750	-654,8	-292	140	
Коэф. дисконт. мин (15%)		0,87	0,756	0,658	
Мин дисконт. мех. д	0	87	302,4	329	$E = 718,4$
Мин кумулет. диск. д.п.	-750	-663	-360,6	-31,6	

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

$$BND_B = 8,1$$

Предпочтение следует отдать проекту А с максимальной BND.

Задание 2.

Рассмотрите внешние распределения доходов во времени на изурочные показатели эффективности.

Проект А

	0	1	2	3
Врем. интервал				
Извест. затраты	1300			
Текущ. доход от проекта		800	500	300
Коеф. дисконт. MAX 5%		0,952	0,907	0,864
Дисконт. макс. доход MAX	0	761,6	453,5	259,2
Кэш. ген. поток	-13000	-500	0	300
Кэш. диск. ген. поток	-13000	-538,4	-84,9	174,3
Коеф. дисконт. Min 15%		0,87	0,756	0,658
Дисконт. мин. доход Min.	0	696	378	197,4
Кэш. ген. поток	-1300	-500	0	300
Кэш. диск. ген. поток	-1300	-604	-226	-28,6

$E = 1474,3$

$E = 1271,4$

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

Период окупаемости: $\text{ТОК}_A (15\%) = 2 \text{ года}$

$\text{ТОК}_A (15\%) = 2 \text{ года}$

Период окупаемости с учетом эффекта брейк-поинта: $\text{ТОК}_A (15\%) = 2 \text{ года} + 84,9 / 259,2 =$

$\text{ТОК}_A (15\%) = \text{более } 3\text{-х лет}$

$$4\text{ДД}_A (15\%) = (761,6 + 453,5 + 259,2) - 1300 = 174,3 \text{ т.р.}$$

$$4\text{ДД}_A (15\%) = (696 + 378 + 197,4) - 1300 = -28,6 \text{ т.р.}$$

$$U_{DA}(5\%) = (1761,6 + 453,5 + 259,2) / 1300 = 1,13$$

$$U_{DA}(15\%) = (696 + 378 + 197,4) / 1300 = 0,94$$

Проект Б

Времен. интер.	0	1	2	3	
Извест. затраты	1300				
Текущ. расходы проекта		300	500	800	
Кэфф. дисконт. MAX 5%		0,952	0,907	0,864	
Дисконт. мех. расход.	0	285,6	453,5	691,2	1430,3
Купонный ден. поток	-1300	-1000	-500	300	
Куп. диск. ден. поток.	-1300	-1014,4	-560,9	130,3	
Кэфф. дисконт. Min 15%		0,89	0,756	0,658	
Дисконт. мех. расход.	0	261	378	526,4	1165,4
Купонный ден. поток.	-1300	-1000	-500	300	
Купонный дисконт. ден. поток.	-1300	-1039	-661	-134,6	

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

$$BND_B = 4,9$$

Период окупаемости

$$Tox_B(5\%) = 2 \text{ года} + 500 / 800 = 2,6 \text{ года}$$

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

Период окупаемости с учетом фактора времени.

$$\text{Ток Б (5\%)} = 2 \text{ года} + 560,9/691,2 = 2,8 \text{ года}$$

Ток Б (15\%) = более 3-х лет.

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

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

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

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

Вывод: Период окупаемости меньше у проекта А.

Максимальный ВНД наблюдается у проекта А.

ЧДД проекта А больше, чем у проекта Б.

Проект А является более привлекательным т.к. его индекс привлекательности будет больше.

Из этого следует проект А эффективнее проекта Б по всем показателям.