

14.10 Ипотека. Стимулы

3 год

Врем. интервал	0	1	2	3
набор, зарплата, проц	1000			
г. доход, тыс. р.		400	500	700
к. деп. налог, тыс. р.	-1000	-300	200	500
коэф. диск-я		0,88	0,78	0,68
диск. г. доход, тыс. р.		352	391	478
к. диск. деп. налог, тыс. р.	-1000	-337	10	278

Ипотека А
E = 13%

$$1. T_{ок} = 2 + \frac{100}{1000} = 2,250$$

$$T_{ок}^g = 2 + \frac{196}{309} = 2,632$$

$$2. YAD = \frac{(367 + 337 + 309) - 900}{367 + 337 + 309} = 1,13 \text{ млн руб} > 0$$

$$3. KAD = \frac{900}{900} = 1,125 > 1$$

Вывод: YAD > 0 и KAD > 1 \Rightarrow проект приемлем

Ипотека Б

Врем. интервал	0	1	2	3
набор, зарплата, проц	1000			
г. доход, тыс. р.		300	500	700
к. деп. налог, тыс. р.	-1000	-300	-200	500
коэф. диск-я		0,88	0,78	0,69
диск. г. доход, тыс. р.		265	391	485
к. диск. деп. налог, тыс. р.	-1000	-235	-344	141

E = 13%

$$1. T_{ок} = 2 + \frac{100}{1000} = 2,252$$

$$T_{ок}^g = 2 + \frac{241}{270} = 2,892$$

$$2. YAD = (351 + 309 + 270) - 900 = 29 \text{ млн руб} > 0$$

$$3. \text{KOD} = \frac{351 + 309 + 270}{900} = 1,03 > 1$$

Результат: оба проекта приемлемы, но проект А
 предпочтительнее: $\text{KOD}_A = 2,18 \text{ тыс. руб.} > \text{KOD}_B = 1,42 \text{ тыс. руб.}$
 $\text{KOD}_A = 1,125 > \text{KOD}_B = 1,03.$

заг 2.

$$E = 9\%$$

Время интервал	0	1	2	3
инвест. затраты, тыс. руб.	900			
г. доход, тыс. руб.		400	400	400
куп. диск. поток, тыс. руб.	-900	-500	-100	300
коэф. диск. -2		0,917	0,84	0,77
диск. ток. поток, тыс. руб. (I)		367	337	309
куп. диск. поток, тыс. руб.	-900	-533	-196	113

$$I_0 = \frac{1}{1,09} = 0,917$$

$$d_2 = \frac{1}{1,09^2} = 0,84$$

$$d_3 = \frac{1}{1,09^3} = 0,77$$

$$2. \quad I_1 = 0,917 \cdot 400 = 367$$

$$I_2 = 0,84 \cdot 400 = 337$$

$$I_3 = 0,77 \cdot 400 = 309$$

$$3. \quad T_{ок} = 2 + \frac{400}{100} = 2,252$$

$$T_{ок}^2 = 2 + \frac{196}{309} = 2,632$$

$$4. \quad \text{KOD} = \frac{(367 + 337 + 309) - 1000}{(367 + 337 + 309)} = 1,13 \text{ тыс. руб.} > 0$$

$$5. \quad \text{KOD} = \frac{1000}{1000} = 1,1 > 1.$$

\Rightarrow проект приемлем

$$E = 14\%$$

Величина	0	1	2	3
инв. затраты, руб.	300			
Г. доход, руб.		400	400	400
К. величина, руб.	-900	-500	-100	300
коэф. диск. -я		0,8771	0,7694	0,67
диск. Г. доход, руб. (II)		351	308	270
к. диск. величина, руб.	-900	-549	-241	29

$$1. \alpha_1 = \frac{1}{1,14} = 0,8771$$

$$\alpha_2 = \frac{1}{1,14^2} = 0,7694$$

$$\alpha_3 = \frac{1}{1,14^3} = 0,67$$

$$2. II_1 = 400 \cdot 0,8771 = 351$$

$$II_2 = 400 \cdot 0,7694 = 308$$

$$II_3 = 400 \cdot 0,67 = 270$$

$$3. T_{ок} = 2 + \frac{100}{400} = 2,252$$

$$T_{ок}^2 = 2 + \frac{241}{270} = 2,892$$

$$4. ЧДД = (351 + 308 + 270) - 1000 = 299 \text{ тыс. руб.} > 0$$

$$5. НД = \frac{351 + 308 + 270}{1000} = 1,029 > 1$$

Вывод: проект будет эффективнее при ставке 9% и 14%, но при 9% проект будет эффективнее:
 $ЧДД_{9\%} = 193 \text{ тыс. руб.} > ЧДД_{14\%} = 299 \text{ тыс. руб.}$ и
 $НД_{9\%} = 1,1 > НД_{14\%} = 1,029.$