

Задача 2

Проект А

	0	1	2	3
Инвестиции, руб./год	1000			
Выход, руб./год		700	500	300
Кум. Д, П		-300	200	500
$d(C=13\%)$		0,885	0,7851	0,6931
Диск. ЧД		619	392	208
Кум. ЧД	-1000	-381	11	219

$$d_1 = \frac{1}{1+0,13} = 0,8850$$

$$d_2 = \frac{1}{1,13^2} = 0,7831$$

$$d_3 = \frac{1}{1,13^3} = 0,6931$$

$$T_{ок} = 1 + \frac{300}{1000} = 1,3$$

$$T_{орг} = 1 + \frac{381}{1000} = 1,381$$

$$ЧД = 1500 - 1000 = 500 \text{ руб.}$$

$$ЧДЧ = (619 + 392 + 208) - 1000 = 219 \text{ руб.}$$

$$ЧД = \frac{619 + 392 + 208}{1000} = 1,219$$

$ЧДЧ > 0$   
 $ЧД > 1$  } проект эффективен

Проект В

	0	1	2	3
Инвестиции	1000			
Выход		300	500	700
Кум. Д, П		-700	-200	500
$d(C=13\%)$		0,885	0,7851	0,6931
Диск. ЧД		265	392	485
Кум. ЧД	-1000	-435	-343	142

$$T_{ок} = 2 + \frac{200}{1000} = 2,2$$

$$T_{орг} = 2 + \frac{343}{485} = 2,709$$

$$ЧДЧ = (265 + 392 + 485) - 1000 = 142 \text{ руб.}$$

$$ЧД = \frac{142}{1000} = 1,142$$

$ЧДЧ > 0$   
 $ЧД > 1$  } проект эффективен.

$$ЧД = 500 \text{ руб./год}$$

Выбор: хотя оба проекта и лв. эффективнее, проект А является лучше т.к. его срок окупаемости меньше, чем у проекта В, а чистый доход будет больше.

Задача 2

	0	1	2	3
Удвоение	900			
Тех. расходы		-400	400	400
Куп. АИ		-500	-100	300
$d(E=9\%)$		0,9174	0,8418	0,7722
Диск. ЧД		362	332	309
Куп. АИ	-900	-533	-196	113

$$T_{ок} = 2 + \frac{200}{400} = 2,25 \text{ года}$$

$$T_{ок} = 2 + \frac{196}{309} = 2,63 \text{ года}$$

$$ЧД_A = (362 + 332 + 309) - 400 = 113 \text{ тыс. руб.}$$

$$ИД = \frac{362 + 332 + 309}{900} = 1,125$$

$ЧД_A > 0$   
 $ИД > 1$  } проект эффективен

Б

	0	1	2	3
Удвоение	900			
Тех. расходы		400	400	400
Куп. АИ		-500	-100	300
$d(E=14\%)$		0,8772	0,7695	0,675
Диск. ЧД		357	309	240
Куп. АИ	-900	-549	-241	29

$$d_1 = \frac{1}{1,14} = 0,8772$$

$$d_2 = \frac{1}{1,14^2} = 0,7695$$

$$d_3 = \frac{1}{1,14^3} = 0,675$$

$$T_{ок} = 2 + \frac{200}{400} = 2,25 \text{ года}$$

$$T_{ок} = 2 + \frac{241}{309} = 2,78 \text{ года}$$

$$ЧД_B = (357 + 309 + 240) - 900 = 29 \text{ тыс. руб.}$$

$$ИД = \frac{357 + 309 + 240}{900} = 1,03$$

$ЧД_B > 0$   
 $ИД > 1$  } проект эффективен

Выбор: Наиболее эффективным проектом является при ставке 9% проект А, т.к. чистый доход больше на 84 тыс. руб.