

Мириев Айрат ЭКЛ-2-21

Проект А

Временной интервал 0 1 2 3 Σ

Инвестиционные затраты, тыс.

руб. 750,00

Текущий доход от проекта, тыс. руб.

400,00 500,00 100,00

Коэффициент дисконтирования, max

($E=5\%$) 0,85 0,81 0,86

max дисконтированный текущий доход,

тыс. руб. 0,00 380,85 453,51 863,8 920,85

Max кумулятивный дис-континированный
денежный поток, тыс.

руб. -750,00 -369,05 84,47 170,85

Коэффициент дисконтирования, min

($E=17\%$) 0,85 0,73 0,62

Min дисконтированный текущий доход,

тыс. руб. 0,00 341,88 365,26 62,44 768,57

Min кумулятивный дис-континированный

денежный поток, тыс.

руб. -750 -408,12 -42,86 18,5

Исчисляем ВВД проекта:

$$(120,85 - 750) / (120,85 - 769,57) = (5 - (5 + X)) / (5 - 17)$$

$$(170,85 \times (-12)) = 15128X \quad X = 13,55$$

$$\text{ВВД} = 5 + X = 5 + 13,55 = 18,55$$

Проект Б

временной интервал 0 1 2 3 Σ

Инвестиционные затраты, тыс.

руб. 750,00

Текущий доход от проекта, тыс. руб.

100,00 400,00 500,00

Коэффициент дисконтирования, max

($E=5\%$) 0,95 0,91 0,86

Max дисконтированный текущий доход,

тыс. руб. 0,00 95,24 362,81 431,82 889,87

Max кумулятивный дисконтированный

денежный поток, тыс.

руб. - 750,00 - 654,76 - 291,85 139,87

Коэффициент дисконтирования, млн

($E=17\%$) 0,85 0,73 0,62

Млн дисконтированный текущий доход,

тыс. руб. 0,00 85,47 222,21 312,19 68,86

Млн кумулятивный дисконтированный
денежный поток, тыс.

руб. - 750 - 664,53 - 372,32 - 60,14

Рассчитываем ВВД проекта:

$$(889,87 - 750) / (889,87 - 688,86) = (5 - (5 + X)) / (5 - 17)$$

$$139,87 \times (-12) = 200,11X \quad X = 8,38$$

$$\text{ВВД} = 5 + X = 5 + 8,38 = 13,38$$

Вывод: Предпочтение следует отдать проекту (А) внутренняя норма доходности (ВВД) выше. Это происходит за счёт более быстрого получения

текущих доходов в первые два года

Задача 2.

Проект А

Временной интервал 0 1 2 3 Σ
Инвестиционные затраты, тыс. руб. 1300

Текущий доход от проекта, тыс. руб.

800,00 500,00 300,00

Коэффициент дисконтирования, max

($E=5\%$) 0,95 0,91 0,86

Max дисконтированный текущий доход,

тыс. руб. 0 761,80 453,51 258,15 1474,57

Max кумулятивный дисконтированный
денежный поток, тыс.

руб. -1300 -538,10 -84,58 74,57

Коэффициент дисконтирование, min

($E=17\%$) 0,85 0,73 0,62

Min дисконтированный текущий доход,
тыс. руб. 0 683,76 365,26 187,31 1236,33

Max кумулятивный дисконтированный
денежный поток, тыс.

руб. -1300 -616,24 -250,98 -63,67

Рассчитываем чистый доход проекта по
текущим доходам:

$$ЧДД = (800 + 500 + 300) - 1300 = 300 \text{ тыс.}$$

руб.;

Рассчитываем чистый доход проекта по
максимально дисконтированным
доходам:

$$ЧДД_{\text{макс}} = (761,80 + 453,51 + 258,15) - 1300 = 174,57$$

тыс. руб.;

Рассчитываем чистый доход проекта по
минимально дисконтированным
доходам:

$$ЧДД_{\text{мин}} = (683,76 + 365,26 + 187,31) - 1300 = (-63,67)$$

тыс. руб.), не окупается за 1^й год;

Рассчитываем индекс доходности проекта по текущим доходам:

$$ИД_{\text{ТД}} = (800 + 500 + 300) / 1300 = 1,23;$$

Рассчитываем индекс доходности проекта по максимально дисконтированным доходам:

$$ИД_{\text{ДДмакс}} = (761,80 + 453,51 + 259,15) / 1300 = 1,34;$$

Рассчитываем индекс доходности проекта по минимально дисконтированным доходам:

$$ИД_{\text{ДДмин}} = (683,76 + 365,26 + 187,31) / 1300 = 0,951;$$

Рассчитываем срок окупаемости проекта по текущим доходам:

$$Пок_{\text{ТД}} = 2 \text{ года};$$

Рассчитываем срок окупаемости проекта по максимально дисконтированным доходам:

$$Пок_{\text{ДДмакс}} = 2 + 895,8 / 259,15 = 2,326$$

года;

Рассчитываем срок окупаемости проекта по максимально дисконтированным доходам:

Поток Дривини (А) = $1236,33 - 1300 = (-63,67$ тыс. руб.), не окупается за три года;

Рассчитываем ВМД проекта:

$$(1474,57 - 1300) / (1474,57 - 1236,33) = (5 - (5 + x)) / (5 -$$

$$174,57x(-12) = 23824x \quad x = 8,78;$$

$$ВМД А = 5 + x = 5 + 8,78 = 13,78;$$

Проект Б

Временной интервал 0 1 2 3 Σ

Инвестиционные затраты, тыс. руб. 1300

Текущий доход от проекта, тыс. руб.

300,00 500,00 800,00

Коэффициент дисконтирования, max
($\epsilon=5\%$) 0,85 0,81 0,76

Max дисконтированный текущий доход,
тыс. руб. 0 255,75 453,51 681,07 1130,30

Max кумулятивный дисконтированный
денежный поток, тыс.

руб. -1300 -1014,28 -560,77 130,30

Коэффициент дисконтирования, min
($\epsilon=17\%$) 0,85 0,73 0,62

Min дисконтированный текущий доход,

тыс. руб. 0 256,41 365,26 499,50 1121,16

Min кумулятивный дисконтированный
денежный поток, тыс.

руб. -1300 -1043,58 -678,33 -178,81

Всчитываем чистый доход проекта по

текущими доходами:

$$\text{ЧДФ} = (800 + 500 + 300) - 1300 = 300 \text{ тыс.}$$

руб.;

Рассчитываем чистый доход проекта по максимально дисконтированным

доходами:

$$\text{ЧДФ}_{\text{макс}} = (285,71 + 453,51 + 681,07) - 1300 = 1303$$

тыс. руб.;

Рассчитываем чистый доход проекта по минимально дисконтированным

доходами:

$$\text{ЧДФ}_{\text{мин}} = (256,41 + 365,26 + 499,50) - 1300 = (-178,83$$

тыс. руб.), не окупается за три года;

Рассчитываем индекс доходности проекта по текущим доходам:

$$\text{ИДФ} = (800 + 500 + 300) / 1300 = 1,23;$$

Рассчитываем индекс доходности проекта по максимально дисконтированным доходами:

$$ИДДФ = (285,71 + 453,51 + 681,07) / 1300 = 1,1;$$

Рассчитываем индекс доходности проекта по минимально дисконтированным доходам:

$$ИДДФ = (256,41 + 365,26 + 489,50) / 1300 = 0,862;$$

Рассчитываем срок окупаемости проекта по текущим доходам:

$$Пок(Ф) = 2 + 200 / 800 = 2,25 \text{ года};$$

Рассчитываем срок окупаемости проекта по максимально дисконтированным доходам:

$$Пок_{диск}(Ф) = 2 + 560,77 / 681,07 = 2,811 \text{ года};$$

Рассчитываем срок окупаемости проекта по максимально дисконтированным доходам:

$$Пок_{диск}(Ф) = 1121,16 - 1300 = (-178,84) \text{ года, не окупается за три года};$$