

РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА

Экономическая эффективность капитальных вложений

Результат внедрения соответствующего мероприятия проекта, который может быть выражен экономией от снижения себестоимости продукции, ростом или приростом прибыли, приростом национального дохода.

Задача

Постановка задачи:

Капитальные вложения на единицу продукции составляют 80 у.е.,
себестоимость единицы продукции – 160 у.е..

Проектом предусмотрена оптовая цена величиной 200 у.е..

Годовой объем производства продукции 100 000 ед.

Уровень рентабельности предприятия равен 0,2.

Определить общую экономическую эффективность капитальных вложений для строительства нового цеха.

Технология решения задачи:

Расчет коэффициента рентабельности как отношения прибыли от реализации к капитальным вложениям:

$$R_p = \frac{П_p}{K}$$

R_p – коэффициент рентабельности

$П_p$ – прибыль от реализации

K – капитальные вложения

РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА

Задача

Постановка задачи:

Капитальные вложения на единицу продукции составляют 80 у.е.,
себестоимость единицы продукции – 160 у.е..

Проектом предусмотрена оптовая цена величиной 200 у.е..

Годовой объем производства продукции 100 000 ед.

Уровень рентабельности предприятия равен 0,2.

Определить общую экономическую эффективность капитальных вложений для строительства нового цеха.

Технология решения задачи:

Расчет коэффициента рентабельности как отношения прибыли от реализации к капитальным вложениям:

Решение:

$$K = 80 \times 100\ 000 = 8\ 000 \text{ тыс. у.е.}$$

$$P_p = V_p - C$$

$$V_p = 200 \times 100\ 000 = 20\ 000 \text{ тыс. у.е.}$$

$$C = 160 \times 100\ 000 = 16\ 000 \text{ тыс. у.е.}$$

$$P_p = 20\ 000 - 160 \times 100 = 4\ 000 \text{ тыс. у.е.}$$

$$R_p = 4\ 000 / 8\ 000 = 0.5$$

$$R_p = 200 - 160 / 80 = 0.5$$

Ответ:

Расчетный коэффициент эффективности
больше нормативного (0,2),
следовательно, – проект эффективен.

РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА

Задача

Постановка задачи:

Капитальные вложения на единицу продукции составляют 95 у.е.

Себестоимость единицы продукции – 175 у.е.

Предприятие установило оптовую цену величиной 220 у.е.

Годовой объем производства продукции 80 000 ед.

Уровень рентабельности предприятия равен 0,2.

Определить общую экономическую эффективность капитальных вложений для строительства нового цеха.

Технология решения задачи:

Расчет коэффициента рентабельности как отношения прибыли от реализации к капитальным вложениям:

$$R_p = \frac{П_p}{K}$$

R_p – коэффициент рентабельности

$П_p$ – прибыль от реализации

K – капитальные вложения

Расчет терминальной стоимости

Чистая терминальная стоимость (Net Terminal Value, NTV)

Критерий NPV основан на приведении денежного потока к началу действия инвестиционного проекта. В его основе заложена операция дисконтирования.

Если все элементы денежного потока приводить к моменту окончания проекта, т. е. воспользоваться для приведения обратной операцией — наращением, то моделируется критерий NTV.

$$NTV = P_1 \times (1+r)^{n-1} + P_2 \times (1+r)^{n-2} + \dots + P_{n-1} \times (1+r) + P_n - IC \times (1+r)^n$$

Расчет терминальной стоимости

Чистая терминальная стоимость (Net Terminal Value, NTV)

$$NTV = P_1 \times (1+r)^{n-1} + P_2 \times (1+r)^{n-2} + \dots + P_{n-1} \times (1+r) + P_n - IC \times (1+r)^n$$

Задача

Рассчитать чистую терминальную стоимость инвестиций в недвижимость в размере 5 000 тыс. у.е. при годовой ставке капитала 10%, если известны прогнозные денежные потоки: 1 год – 2000 тыс. у.е., 2 год – 3200 тыс. у.е., 3 год – 3500 тыс. у.е.

$$\begin{aligned} IC &= 5\,000 \text{ тыс. у.е.} & NTV &= 2000 \times (1+0,1)^2 + 3200 \times (1+0,1) + 3500 - 5000 \times (1+0,1)^3 \\ P_1 &= 2\,000 \text{ тыс. у.е.} & &= 2000 \times 1,1^2 + 3200 \times 1,1 + 3500 - 5000 \times 1,1^3 \\ P_2 &= 3\,200 \text{ тыс. у.е.} & &= 2000 \times 1,21 + 3200 \times 1,1 + 3500 - 5000 \times 1,33 \\ P_3 &= 3\,500 \text{ тыс. у.е.} & &= 2420 + 3520 + 3500 - 6655 = 2785 \\ n &= 3 & & \\ r &= 0,1 & & \end{aligned}$$

$$NTV = 2785 \text{ тыс. у.е.}$$

Расчет терминальной стоимости

Чистая терминальная стоимость (Net Terminal Value, NTV)

$$NTV = P_1 \times (1+r)^{n-1} + P_2 \times (1+r)^{n-2} + \dots + P_{n-1} \times (1+r) + P_n - IC \times (1+r)^n$$

Задача

Рассчитать чистую терминальную стоимость инвестиций в недвижимость в размере 8000 тыс. у.е. при годовой ставке капитала 17%, если известны прогнозные денежные потоки:

1 год – 5000 тыс. у.е., 2 год – 4200 тыс. у.е., 3 год – 3500 тыс. у.е., 4 год – 1500 тыс. у.е.