**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА**

**(ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ)**

***1. Оценку коммерческой эффективности проекта в целом*** будем производить исходя из следующих данных:

## Таблица 1

**Расчет коммерческой эффективности проекта в целом**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | Показатель | **Номера шагов расчета** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **операционная деятельность** |
| 1 | Выручка  | 2 | 108 | 182 | 182 | 144 | 252 | 252 | 212 | 2 |
| 2 | НДС в выручке (20%) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Выручка без НДС |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Материальные затраты | 0,02 | 32,42 | 54,02 | 54,02 | 43,22 | 75,62 | 75,62 | 63,02 | 0,02 |
| 5 | Зарплата | 0,02 | 4,52 | 7,52 | 7,52 | 6,02 | 10,52 | 10,52 | 8,75 | 0,02 |
| 6 | Отчисления на соц.нужды |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Производственные затраты - всего (стр.4+стр.5+стр.6) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | НДС по материальным активам (стр.4\*0,2) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **расчетные величины** |
| 9 | Балансовая стоимость ОПФ | 0 | 100 | 170 | 170 | 170 | 230 | 230 | 230 | 0 |
| 10 | Амортизация (23%) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | остаточная стоимость ОПФ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | на начало года |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | на конец года |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **13** | **Валовая прибыль (стр.3-стр.7+стр.10)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | Налоги, (стр.15+стр.16): |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | в том числе на имущество |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 | в дорожный фонд |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 | **Налогооблагаемая прибыль (стр.13-стр.14)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 | Налог на прибыль (35%) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 | Чистая прибыль (стр.17-стр.18) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **20** | **Сальдо от операционной деятельности (стр.19+стр.10)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **инвестиционная деятельность** |
| 21 | Ликвидационная стоимость основных средств |  |  |  |  |  |  |  |  | 10 |
| 22 | Капиталовложения | 150 | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 90 |
| **23** | **Сальдо от инвестиционной деятельности (стр.21-стр.22)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 24 | **Сальдо суммарного потока (стр.20+стр.23)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 25 | **Сальдо накопленного потока** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 26 | Коэффициент дисконтирования |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **27** | **Дисконтированное сальдо суммарного потока (стр.24\*стр.26)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ЧД** |  |
| **ЧДД (сумма стр.27)** |  |
| **Срок окупаемости (лет)** |  |

* продолжительность шага расчета равна одному году;
* Норма дисконта для определения коммерческой эффективности принята в размере 14 %. Коэффициент дисконтирования *αm* определяется по приложению 1.

***2.*** ***Оценка эффективности проекта для акционеров***

Дополнительные данные необходимые для расчетов:

* для проекта предполагается привлечь акционерный капитал в сумме 60 тыс. руб. - на шаге 0 и на шаге 1= 30 тыс. руб.;
* для проекта предполагается привлечь заемный капитал в сумме 100 тыс. руб. - на шаге 0 под 12 % годовых, начисляемых 1 раз в год. На практике схема возврата долга нередко задается кредитором. В данном примере будем исходить из максимально быстрого возврата долга. До начала производства проценты не выплачиваются, а капитализируются (добавляются к сумме долга на шаге, при котором производится капитализация).

Примем, что льготы имеются только по налогу на прибыль и заключаются в уменьшении налогооблагаемой прибыли на величину процентов, выплачиваемых за инвестиционный кредит.

**Примечания:**

1. Возврат займа (стр. 14) начинается с того шага, на котором сальдо двух потоков неотрицательно. Производится возврат займа до тех пор, пока он полностью не погашен. При этом в первую очередь погашаются проценты по займу (стр. 19), во избежание начисления процентов на проценты, оставшаяся часть суммы записывается в стр. 14.
2. Величина долга на начало шага равна его величине на конец предыдущего шага.
3. Величина долга на конец шага есть его величина на начало плюс капитализированные проценты и за вычетом суммы возврата займа (стр. 14).
4. Проценты начисляются от величины долга на начало шага.
5. Чистый доход участников и акционеров и их чистый дисконтированный доход определяются аналогично расчетам сделанным для определения коммерческой эффективности проекта.

## Таблица 3

**Расчет индекса доходности дисконтированных затрат**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | Показатель | Номера шагов расчета |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **операционная деятельность** |
| **7** | **Сальдо от операционной деятельности**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **инвестиционная деятельность** |
| **10** | **Сальдо от инвестиционной деятельности**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | **Суммарное сальдо двух потоков**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **финансовая деятельность** |
| 12 | Акционерный капитал | 60,00 | 30,00 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Займы** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | взятие займа | 100,00 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | возврат займа (стр.19+стр.14) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Величина долга** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | на начало шага | 100,00 | 112,00 | 112,00 | 20,10 |  |  |  |  |  |
| 16 | на конец шага (стр.15-стр.14+стр.18) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Проценты** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 | начисленные | 12,00 | 13,44 | 13,44 | 2,41 |  |  |  |  |  |
| 18 | капитализированные | 12,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |  |  |  |  |  |
| 19 | выплаченные (стр.17-стр.18) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 | **Сальдо от финансовой деятельности (стр.12+стр.13+стр.14+стр.19)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Итоговые результаты** |
| 21 | **Суммарное сальдо трех потоков (cтр.11+cтр.20)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 22 | **Накопленное сальдо трех потоков** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23 | Коэффициент дисконтирования |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 24 | **Поток для оценки эффективности участия в проекте (стр.21-стр.22)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 25 | **Дисконтированный поток для оценки эффективности участия в проекте (стр.24\*стр.23)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **ЧД участников** |  |
|  | **ЧДД (сумма стр.25)** |  |

***3. Расчет денежных потоков и определение бюджетной эффективности***

Вернемся к примеру, рассмотренному в табл.1-3 и определим бюджетную эффективность описанного там ИП (для упрощения — в текущих ценах). Также с целью упрощения проведем расчет только для консолидированного бюджета (без разделения на бюджеты различных уровней) и внебюджетных фондов.

Расчет сведем в табл. 4, приняв норму дисконта для бюджетной эффективности равной 24 %.

Данные из табл. 1, 2 и 3 берутся по абсолютной величине (с положительным знаком), так как они теперь входят в денежные притоки.

В рассматриваемом примере бюджетные оттоки равны нулю. Если государственные гарантии также отсутствуют, то единственным показателем бюджетной эффективности является ЧДД бюджета.

 **Таблица 4**

**Расчет бюджетной эффективности инвестиционного проекта**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | Показатель | Номера шагов расчета |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| 1 | **Притоки (стр.2+стр.7+стр.8)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | **Налоговые поступления, в т.ч.:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | - НДС (табл.1: стр.2+стр.8) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | - на имущество (табл.1: стр.15) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | - в дорожный фонд (табл.1: стр.16) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | - на прибыль (табл.1: стр.18) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Подоходный налог с работников (табл.1: стр.6 \* 12%) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Отчисления на социальные нужды (табл.1: стр.7) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Итого денежный поток (стр.1) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Коэффициент дисконтирования |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | Дисконтированный поток (стр.9\*стр.10) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | **ЧДД бюджета** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Однако дополнительно предположим, что в рассматриваемом примере на 60 % заемных средств (то есть на 60 тыс. руб., как вытекает из стр. 13, табл. 3) даются государственные гарантии. Поэтому полезно рассчитать индекс доходности государства:



***4. Учет инфляции в инвестиционной деятельности***

Рассмотрим следующие характеристики годовой инфляции, заданные по шагам расчета годичной длины.

## Таблица 5

**Характеристики годовой инфляции**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | Показатель | Номера шагов расчета |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| 1 | Годовой темп рублевой инфляции | 50 | 70 | 35 | 20 | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 2 | Годовой темп роста валютного курса | 50 | 35 | 20 | 15 | 6 | 2 | 2 | 2 | 2 |
|  | **Цепные индексы** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | рублевой инфляции | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | валютного курса | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Базисные индексы** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | рублевой инфляции | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | валютного курса | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Примечание:**

1. Цепной индекс рублевой инфляции и инфляции валютного курса на первом шаге (с Δm =1) определяется , цепной индекс инфляции на втором шаге (за второй год) определяется как: .
2. Базисные индексы рублевой инфляции и инфляции валютного курса получаются из цепных индексов. Так, базисный индекс рублевой инфляции на первом шаге , индекс рублевой инфляции на втором шаге . Базисный индекс валютной инфляции на первом шаге , на втором шаге 

Вернемся к проекту, характеризующемуся денежными потоками, описанными в предыдущих примерах, и предположим, что все цены в этих таблицах являются рублевыми. Напомним, что эффективность этого проекта рассчитывалась при коммерческой норме дисконта 24 %, налоговые льготы отсутствуют.

Примем, что инфляция соответствует данным табл. 5, а начальная точка - конец нулевого шага. Расчет сведем в табл. 6.

## Таблица 6

**Расчет коммерческой эффективности проекта в условиях инфляции**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | Показатель | Номера шагов расчета |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **операционная деятельность** |
| 1 | Выручка без НДС (табл1. стр.3) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** | **Выручка в прогнозных ценах (стр1\*табл.5:стр.5)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Суммарные производственные затраты (табл.1 стр.7) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **Суммарные производственные затраты в прогнозных ценах (стр.3\*табл.5:стр.8)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **расчетные величины** |
| 5 | Балансовая стоимость ОПФ (табл.1 стр.9) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6** | **Балансовая стоимость ОПФ в прогнозных ценах (стр.5\*табл.5:стр.5)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Амортизация (табл.1 стр.10) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **8** | **Амортизация в прогнозных ценах (стр.7\*табл.5:стр.5)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | остаточная стоимость ОПФ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | на начало года(табл.1 стр.11) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **10** | **на начало года в прогнозных ценах (стр.9\*табл.5:стр.5)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | на конец года(табл.1 стр.12) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **12** | **на конец года в прогнозных ценах (стр.11\*табл.5:стр.8)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **13** | **Валовая прибыль в прогнозных ценах (стр.2+стр.4-стр.8)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **14** | **Налоги (в прогнозных ценах):** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | на имущество |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 | в дорожный фонд |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **17** | **Налогооблагаемая прибыль прогнозные цены (стр.13-стр.14)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 | Налог на прибыль |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 | Чистая прибыль (стр.17+стр.18) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **20** | **Сальдо от операционной деятельности прогнозные цены (стр.19+стр.8)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **инвестиционная деятельность** |
| 21 | Сальдо от инвестиционной деятельности (табл.1: стр.23) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **22** | **Сальдо от инвестиционной деятельности в прогнозных ценах (стр.21\*табл.5: стр.5)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **23** | **Сальдо двух потоков (стр.20+стр.22)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 24 | **Дефлированное сальдо (стр.23/табл.5: стр.5)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 25 | **Коэффициент дисконтирования**(табл.1 стр.26) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 26 | **Дисконтированное дефлированное сальдо (стр.23/табл.5: стр.5)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **ЧДД (сумма стр.26)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Эффективность этого же проекта в иностранной валюте оказывается иной. Для ее оценки следует перевести в валюту сальдо суммарного потока, разделив его на прогнозный валютный курс и продефлировать полученный результат по формуле. Начальный валютный курс (в конце нулевого шага) принимается равным 20 руб./ долл. Расчет приведен в табл. 7-8.

## Таблица 7

**Определение эффективности проекта с учетом инфляции при его реализации**

**в национальной валюте**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | Показатель | **Номера шагов расчета** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **1** | **Дисконтированное сальдо суммарного потока (табл.1 стр.27)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** | **Дисконтированное дефлированное сальдо (стр.1/табл.5 стр.5)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **ЧДД (сумма стр.2)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Таблица 8**

**Определение эффективности проекта с учетом инфляции при его реализации**

**в иностранной валюте**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | Показатель | **Номера шагов расчета** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| 1 | **Валютный курс (курс валюты \* табл.5 стр.6)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Сальдо суммарного потока в прогнозных ценах в рублях (табл.6 стр.26) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Сальдо суммарного потока в прогнозных ценах в валюте (стр.2/стр.1) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | **Дефлированное сальдо суммарного потока в валюте (стр.3/табл.5 стр.8)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Коэффициент дисконтирования |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | **Дисконтированное дефлированное сальдо (стр.4\*стр.5)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **ЧДД (сумма стр.6)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Вопросы к экзамену по дисциплине**

1. Социально-экономическая сущность инвестиций и их виды.
2. Понятие инвестиционной деятельности и задачи анализа.
3. Источники финансирования инвестиционной деятельности и оценка эффективности их использования.
4. Государственная поддержка развития инвестиционной деятельности в России и за рубежом. Государственные гарантии.
5. Разделы бизнес-плана инвестиционного проекта и аналитическая работа при его составлении
6. Классификация методов оценки инвестиционных проектов и условия их использования
7. Статистические методы оценки эффективности инвестиционного проекта
8. Сущность метода дисконтирования стоимости.
9. Метод оценки чистого приведенного эффекта (NPV).
10. Метод оценки внутренней нормы окупаемости (IRR).
11. Метод расчета дисконтированного срока окупаемости (DRR).
12. Метод оценки индекса рентабельности (доходности) инвестиций (PI) и длительности проекта.
13. Методы учета инфляционных изменений при прогнозировании эффективности инвестиций.
14. Анализ размера и динамики реальных инвестиций.
15. Анализ финансовых инвестиций.
16. Особенности оценки инновационной деятельности.
17. Сущность и использование маржинального анализа в инвестиционной деятельности.
18. Принятие инвестиционных решений с использованием метода анализа безубыточности.
19. Понятие и виды рисков инвестиционной деятельности.
20. Методы оценки риска инвестирования.
21. Инвестиционная привлекательность Краснодарского края.
22. Роль и значение иностранных инвестиций, особенности анализа инвестиционных проектов с участием иностранного капитала.
23. Факторы, сдерживающие развитие инвестиционной деятельности в России.
24. Качественный анализ конкурентных преимуществ как первый этап инвестиционного анализа.
25. Взаимосвязь планирования инвестиционных решений с разработкой финансовой стратегии предприятия и анализом финансового состояния фирмы.
26. Понятие ликвидности и устойчивости инвестиционного проекта, его влияние на ликвидность организации.
27. Доходность как важнейшая характеристика ценных бумаг. Абсолютные и относительные показатели доходности и прибыльности акций.
28. Сущность ценных бумаг и права, которые они обеспечивают инвестору (акционеру). Классификация ценных бумаг.
29. Анализ рисков проекта. Классификация рисков. Концепция инвестиционного проектирования в условиях неопределенности и риска.
30. Аудит инвестиционных проектов. Понятие аудита проекта. Роль аудита в организации проектного анализа. Особенности аудита проектов.