

Министерство образования Российской Федерации
Тамбовский государственный технический университет

СОЗДАНИЕ СОБСТВЕННОГО ДЕЛА. ОЦЕНКА БИЗНЕСА В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ

Методические указания к семинарским занятиям по дисциплине «Создание собственного дела» для студентов дневной и заочной форм обучения по специальности 061100

Тамбов
◆ Издательство ТГТУ ◆
2004

ББК У9(2)-13я73-5
С585

Утверждено Редакционно-издательским советом университета

Р е ц е н з е н т
Кандидат экономических наук, доцент
Е.В. Иода

C585 Создание собственного дела. Оценка бизнеса в конкретных целях: Метод. указ. к семинарским занятиям / Сост. Е.М. Королькова. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2004. 16 с.

Приведены справочная информация по вопросам курса, типовые задачи и задачи для самостоятельного решения.

Предназначены для студентов дневной и заочной форм обучения по специальности 061100.

ББК У9(2)-13я73-5

© Тамбовский государственный
технический университет
(ТГТУ), 2004

Учебное издание

**СОЗДАНИЕ СОБСТВЕННОГО
ДЕЛА. ОЦЕНКА БИЗНЕСА В
КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ**

Методические указания

С о с т а в и т е л ь

Королькова Елена Митрофановна

Редактор Т.М. Глинкина
Компьютерное макетирование Е.В. Кораблевой

Подписано в печать 27.02.04

Формат 60 × 84 / 16. Бумага газетная. Печать офсетная
Гарнитура Times New Roman. Объем: 0,93 усл. печ. л.; 0,9 уч.-изд. л.
Тираж 100 экз. С. 170

Издательско-полиграфический центр
Тамбовского государственного технического университета,
392000, Тамбов, Советская, 106, к. 14

1 ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Проблема оценки инвестиционной привлекательности состоит в анализе предполагаемых вложений в проект и потока доходов от его использования. Аналитик должен оценить: насколько предполагаемые результаты отвечают требованиям инвестора по уровню доходности и сроку окупаемости.

Различают простые (статические) и усложненные методы оценки, основанные на теории изменения стоимости денег во времени.

Простые методы традиционно использовались в отечественной практике. К важнейшим показателям относились:

Коэффициент общей экономической эффективности капитальных вложений

$$\Theta = \frac{\Pi}{K},$$

где Π – годовая прибыль; K – капитальные вложения.

2 Срок окупаемости

$$T = \frac{K}{\Pi}.$$

3 Показатель сравнительной экономической эффективности капитальных вложений, основанный на минимизации приведенных затрат:

$$\Pi = C_i + E_n K_i,$$

где C_i – текущие затраты (себестоимость) по тому же варианту; E_n – нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений; K_i – капитальные вложения по каждому варианту.

Отличительной чертой инвестиционного процесса является разрыв во времени, как правило, более одного года, между вложением денег, имущества (имущественных прав) и получением дохода. Следовательно, основным недостатком ранее действовавших отечественных методик было игнорирование временной оценки затрат и доходов.

Оценка инвестиционной привлекательности проектов должна учитывать инфляционные процессы, возможность альтернативного инвестирования, необходимость обслуживания капитала, привлекаемого для финансирования.

Оценка проектов *усложненными методами* базируется на том, что потоки доходов и расходов по проекту, представленные в бизнес-плане, несопоставимы. Для объективной оценки надо сравнивать затраты по проекту с доходами, приведенными к их текущей стоимости на момент осуществления затрат, исходя из уровня риска по оцениваемому проекту, т.е. доходы должны быть продисконтированы.

Экономическая оценка проекта характеризует его привлекательность по сравнению с другими альтернативными инвестициями. При оценке инвестиционных проектов с учетом временного фактора используется следующая система показателей: срок (период) окупаемости; чистая текущая стоимость доходов; ставка доходности проекта; внутренняя ставка доходности проекта; модифицированная ставка доходности; ставка доходности финансового менеджмента.

Оценка инвестиционной привлекательности проекта предполагает использование, как правило, всех показателей. Это связано с тем, что каждому методу присущи некоторые недостатки, устраняемые в процессе расчета другого показателя. Экономическое содержание каждого показателя неодинаково. Аналитик получает информацию о различных сторонах инвестиционного проекта, поэтому только совокупность расчетов позволит принять правильное инвестиционное решение.

1.1 Период (срок) окупаемости проекта

Период окупаемости определяется как ожидаемое число лет, необходимое для полного возмещения инвестиционных затрат. Период окупаемости

$$T_{\text{ок}} = \frac{\text{Число лет, предшествующих году окупаемости}}{\text{Невозмещенная стоимость на начало года окупаемости}} + \frac{\text{Приток наличности в течение года окупаемости}}{\text{Приток наличности в течение года окупаемости}}$$

Пример. Инвестиционный проект "Уран" требует вложения 1000, прогнозируемый поток доходов составит: первый год – 200; второй – 500; третий – 600; четвертый – 800; пятый год – 900. Ставки дисконта – 15 %.

Расчеты простого (статического) метода свидетельствуют о том, что проект окупится через два с половиной года. Более объективные результаты дает методика, основанная на временной оценке денежного потока.

Для определения срока окупаемости необходимо:

1 Рассчитать дисконтированный денежный поток доходов по проекту, исходя из ставки дисконта и периода возникновения доходов.

2 Рассчитать накопленный дисконтированный денежный поток как алгебраическую сумму затрат и потока доходов по проекту. Накопленный дисконтированный денежный поток рассчитывается до получения первой положительной величины.

3 Определить срок окупаемости по формуле.

Рассчитаем срок окупаемости проекта "Уран":

Период	0	1	2	3	4	5
Денежный поток	(1000)	200	500	600	800	900
Дисконтированный денежный поток	(1000)	174	378	394	458	447
Ставка дисконта – 15 %						
Накопленный дисконтированный денежный поток	-1000	-826	-448	-54	+404	
$T_{\text{ок}} = 3 + 54/458 = 3,1$ года						

Таким образом, период, реально необходимый для возмещения инвестированной суммы, с учетом фактора времени на 0,6 года больше срока, определенного простым методом.

При отборе вариантов предпочтение отдается проектам с наименьшим сроком окупаемости.

Период окупаемости целесообразно рассчитывать по проектам, финансируемым за счет долгосрочных обязательств. Срок окупаемости по проекту должен быть меньше периода пользования заемными средствами, устанавливаемого кредитором. Показатель является приоритетным в том случае, если для инвестора главное – максимально быстрый возврат инвестиций, например выбор путей финансового оздоровления обанкротившихся предприятий. Недостатки данного показателя заключаются в следующем: 1) в расчетах игнорируются доходы, получаемые после предлагаемого срока окупаемости проекта. Следовательно, при отборе альтернативных проектов можно допустить серьезные просчеты, если ограничиваться применением только данного показателя; 2) использование его для анализа инвестиционного портфеля требует дополнительных расчетов. Период окупаемости инвестиций по портфелю в целом не может быть рассчитан как простая средняя величина.

1.2 Чистая текущая стоимость доходов

Метод чистой текущей стоимости доходов позволяет классифицировать инвестиционные проекты и принимать решения на основе сравнения затрат с доходами по инвестиционному проекту, приведенными к текущей стоимости.

Для расчета показателя чистой текущей стоимости доходов (ЧТСД) требуется:

- 1 Определить текущую стоимость каждой суммы потока доходов, исходя из ставки дисконтирования периода возникновения доходов.
- 2 Суммировать приведенные доходы по проекту.
- 3 Сравнить суммарные приведенные доходы с величиной затрат по проекту и рассчитать чистую текущую стоимость доходов:

$$\text{ЧТСД} = \text{ПД} - \text{ПР},$$

где ПД – суммарные приведенные доходы; ПР – приведенные затраты по проекту.

Проекты, имеющие отрицательную величину ЧТСД, инвестор отклоняет. При рассмотрении нескольких вариантов предпочтение отдается проекту с максимальной величиной данного показателя. Рассчитываем показатель ЧТСД по анализируемому проекту "Уран":

Период	0	1	2	3	4	5
Денежный поток	(1000)	200	500	600	800	900
Дисконтированный денежный поток	(1000)	174	378	394	458	447
Суммарный приведенный поток доходов	$174 + 378 + 394 + 458 + 447 = 1851.$					
$\text{ЧТСД} = 1851 - 1000 = 851$						

Показатель ЧТСД относится к категории абсолютных, что позволяет суммировать результаты по отобранным проектам для определения ЧТСД по инвестиционному портфелю в целом.

Недостатки данного показателя: 1) абсолютное значение ЧТСД при сравнительном анализе инвестиционных проектов не учитывает объема вложений по каждому варианту; 2) величина ЧТСД по проекту зависит не только от суммы затрат и распределения потока доходов во времени. На результаты существенно влияет применяемая аналитиками ставка дисконтирования. Оценка же уровня риска проводится достаточно субъективно.

1.3 Ставка доходности (коэффициент рентабельности) проекта

Ставка доходности проекта позволяет сравнить инвестиционные проекты, которые различаются по величине затрат и потокам доходов. Выбор оптимального проекта основан на оценке эффективности единицы затрат.

Ставка доходности проекта рассчитывается двумя способами:

$$1 \quad \text{СПД} = \frac{\text{ЧТСД}}{\text{ПР}} \cdot 100\%. \quad 2 \quad \text{СПД} = \frac{\text{ПД}}{\text{ПР}}.$$

Рассчитаем ставку доходности по анализируемому проекту "Уран":

- 1 Приведенные расходы по проекту "Уран" – 1000.
- 2 Сумма приведенных доходов – 1851.
- 3 Чистая текущая стоимость доходов – 851.

СТАВКА ДОХОДНОСТИ ПРОЕКТА

$$\text{СПД} = \frac{851}{1000} \cdot 100\% = 85,1\% ; \quad \text{СПД} = \frac{1851}{1000} = 1,85.$$

Ставка доходности проекта показывает величину прироста активов от реализации проекта на единицу инвестиций.

При принятии инвестиционных решений аналитики отдают предпочтение показателю СДП в том случае, если величина ЧТСД в рассматриваемых проектах одинакова.

Пример. Предположим, аналитик должен выбрать один из двух предложенных проектов. Проект *X* требует инвестирования в сумме 900, поток доходов: первый год – 300, второй год – 400, третий год – 600. Проект *Y* требует затрат в сумме 325 и обеспечит доходы: первый год – 100; второй год – 200, третий год – 300. Ставка дисконтирования, используемая для принятия решения, составляет 10 % (табл. 1.1).

1.1 Расчет показателя ЧТСД

Показатель	Проект <i>X</i>	Проект <i>Y</i>
Суммарный приведенный доход	1055	482
Затраты по проекту	900	325
ЧТСД	+155	+157

Величина чистой текущей стоимости доходов по анализируемым проектам существенно не отличается. Для отбора проекта целесообразно использовать ставку доходности проекта:

$$\text{проект } X: \text{СДП} = \frac{155}{900} \cdot 100\% = 17,2\%;$$

$$\text{проект } Y: \text{СДП} = \frac{157}{325} \cdot 100\% = 48,3\%.$$

Для инвестора более выгоден проект *Y*, так как он имеет ставку доходности в 2,5 раза больше.

Преимущества показателя СДП заключаются в том, что он относителен и отражает эффективность единицы инвестиций. Кроме того, в условиях ограниченности ресурсов этот показатель позволяет сформировать наиболее эффективный инвестиционный портфель.

Основным недостатком является зависимость результатов расчета от ставки дисконта.

1.4 Внутренняя ставка доходности проекта

Внутренняя ставка доходности проекта (ВСДП) представляет собой ставку дисконтирования, приравнивающую сумму приведенных доходов от проекта к величине инвестиций (затрат). ВСДП обеспечивает нулевое значение чистой текущей стоимости доходов. Оценка инвестиционных проектов с помощью ВСДП основана на определении максимальной величины ставки дисконтирования, при которой проекты останутся безубыточными.

При расчете внутренней ставки доходности проекта:

1 Выбирается произвольная ставка дисконтирования, и на ее основе рассчитывается суммарная текущая стоимость доходов по проекту.

2 Затраты по проекту сопоставляются с полученной приведенной суммой доходов.

3 Если первоначальная произвольная ставка дисконтирования не дает нулевой чистой текущей стоимости доходов, то выбирается вторая ставка дисконтирования по следующему правилу:

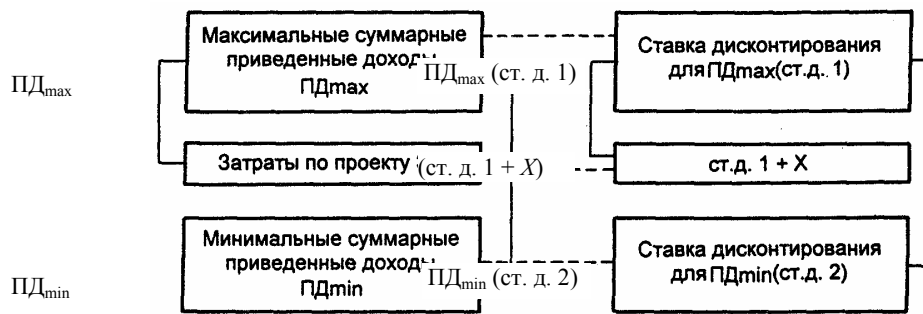
если ЧТСД > 0, то новая ставка дисконтирования должна быть больше первоначальной;

если ЧТСД < 0, то новая ставка дисконтирования должна быть меньше первоначальной.

4 Вторая ставка дисконтирования подбирается до тех пор, пока не получится суммарная текущая стоимость доходов как больше, так и меньше затрат по проекту.

5 Рассчитывается внутренняя ставка доходности проекта методом интерполяции в три этапа:

а) определяется интервал:



б) составляется пропорция и решается уравнение

$$\frac{NPV_{max} - ЗП}{NPV_{max} - NPV_{min}} = \frac{\text{ст. д. 1} - (\text{ст. д. 1} + X)}{\text{ст. д. 1} - \text{ст. д. 2}}; \quad X = ?$$

в) рассчитывается

$$ВСДП = \text{ст. д. 1} + X.$$

Рассчитаем ВСДП по проекту "Марс", затраты по которому составят 1200, а поток доходов по годам: 50, 200, 450, 500, 600.

1 Сумма потока доходов, дисконтированных по ставке 5 %, составит:

$$48 + 181 + 389 + 411 + 470 = 1499.$$

2 Определим ЧТСД:

$$1499 - 1200 = 299, \text{ т.е. ЧТСД} > 0.$$

3 Выберем новую ставку дисконтирования. Она должна быть больше 5 %, так как ЧТСД > 0.

4 Рассчитаем суммарный поток доходов, дисконтированных по ставке 20 %,

$$42 + 139 + 260 + 241 + 241 = 923.$$

5 Определим ЧТСД:

$$923 - 1200 = -277, \text{ т.е. ЧТСД} < 0.$$

6 Рассчитаем ВСДП:

а) обозначим интервал

1499	5%
1200	5% + X
923	20%

б) составим пропорцию и решим уравнение:

$$\frac{1499 - 1200}{1499 - 923} = \frac{5 - (5 + X)}{5 - 20}; \quad \frac{299}{576} = \frac{X}{15}; \quad X = 7,8 \%;$$

в) рассчитаем:

$$ВСДП = 5 + 7,8 = 12,8 \%.$$

Предпочтение отдается проекту, имеющему наибольшую величину ВСДП. Использование ВСДП при анализе и отборе инвестиционных проектов основано на интерпретации этого показателя. ВСДП является индивидуальным показателем конкретного проекта, представленного не только данной суммой затрат, но и потоком доходов, индивидуальным как по величине, так и по времени возникновения каждой суммы потока.

Пример. Рассмотрим влияние распределения доходов во времени на показатель ВСДП. Проанализируем потоки доходов и затрат по трем проектам I, II и III (табл. 1.2).

1.2 Влияние денежного потока на величину ВСДП

Показатель	Проект I	Проект II	Проект III
Затраты:	(1200)	(1200)	(1200)
первый год	500	900	400
второй год	500	400	200
третий год	500	200	900
ВСДП	12 %	16 %	10 %

Все три проекта требуют одинаковых затрат, совпадают и суммы доходов в том виде, в каком они будут представлены в финансовых отчетах соответствующих лет. Однако различия в распределении потока доходов во времени оказывают существенное влияние на показатель ВСДП. Внутренняя ставка доходности по проекту II почти в 1,6 раза выше, чем по проекту III.

ВСДП можно интерпретировать как некий "запас прочности" проекта, отражающий его устойчивость в условиях возможного повышения риска.

Расчет показателей ВСДП в мировой практике проектного и финансового анализа является важным этапом. Сравнение расчетной величины ВСДП с требуемой нормой дохода на капитал в данной конкретной сфере позволяет на начальной стадии отклонять неэффективные проекты. Тем не менее методу оценки проектов, основанному на сравнении показателей ВСДП, присущи серьезные недостатки:

- ВСДП сложно использовать для оценки инвестиционного портфеля в целом, так как он в отличие от показателя ЧТСД не суммируется и характеризует только конкретный проект;
- ВСДП требует особого применения при анализе проектов, имеющих несколько крупных отрицательных денежных потоков в течение экономической жизни проекта. Например, приобретение недвижимости в рассрочку или строительство объекта, осуществляемое в течение нескольких лет.

Вследствие неоднократного инвестирования чистая текущая стоимость доходов будет принимать нулевое значение несколько раз. Следовательно, ВСДП будет иметь столько же решений. Для анализа рекомендуется использовать минимальное значение внутренней ставки доходности проекта;

- оценка проекта исходит из гипотетического предположения о том, что свободные денежные потоки реинвестируются по расчетной ставке, равной ВСДП. На практике достаточно ликвидные вложения приносят доход ниже требуемой нормы дохода на капитал.

В процессе отбора одного из двух альтернативных проектов (например, проектов А и Б) аналитик может столкнуться со следующими ситуациями:

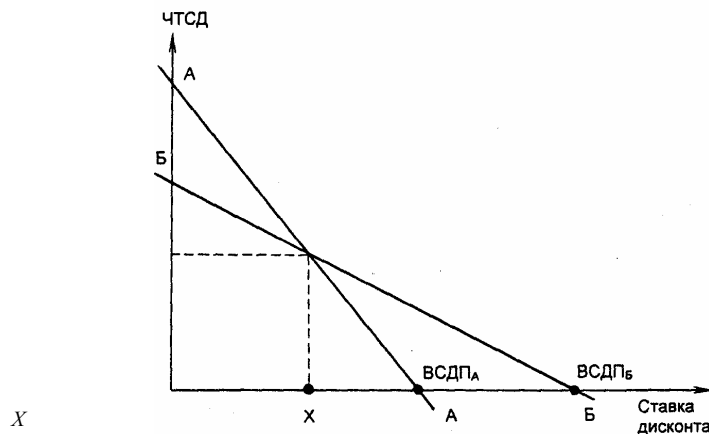
1 Проект Б обеспечивает больший прирост активов (ЧТСД) и имеет лучшие параметры по ВСДП по сравнению с проектом А: в данном примере проект Б является, безусловно, привлекательным.

2 Проект А обеспечивает больший прирост активов, проект Б имеет лучшие параметры по ВСДП.

Из рисунка видно, что существует некоторая ставка дисконтирования X , которая уравнивает в анализируемых проектах значение ЧТСД. Эта ставка дисконтирования представляет собой критическую точку, меняющую привлекательность оцениваемых проектов:

- если ставка дисконтирования, применяемая аналитиком, меньше критического значения, то более привлекателен проект А;

- если ставка дисконтирования, оценивающая риск вложений в данный проект (объект собственности), больше критической величины, то инвестиционная привлекательность проектов меняется и более выгодным становится проект Б.



1.5 Модифицированная ставка доходности

Модифицированная ставка доходности (МСД) инвестиционного проекта позволяет устранить существенный недостаток внутренней ставки доходности проекта, который возникает в случае неоднократного оттока денежных средств. Если затраты по проекту осуществляются в течение нескольких лет, то временно свободные средства, которые инвестор должен будет вложить в проект в будущем, можно инвестировать в другой второстепенный проект. Основные требования к таким временным инвестициям – это безопасность и ликвидность, так как вложенные средства должны быть возвращены точно в соответствии с графиком затрат по основному инвестиционному проекту.

Величина безопасной ликвидной ставки определяется на основе анализа финансового рынка. В странах со стабильной рыночной экономикой – это обычно уровень дохода по облигациям государственного займа с пятилетним сроком погашения. В российской практике это может быть доходность годового срочного вклада, предлагаемого Сбергательным банком России. Дисконтирование затрат по безопасной ликвидной ставке дает возможность рассчитать их суммарную текущую стоимость, величина которой позволяет более объективно оценить уровень доходности инвестиционного проекта.

При расчете модифицированной ставки доходности:

- 1 Определяется величина безопасной ликвидной ставки доходности.
- 2 Затраты по проекту, распределенные по годам инвестирования, дисконтируются по безопасной ликвидной ставке.
- 3 Составляется модифицированный денежный поток.
- 4 Рассчитывается МСД аналогично расчету внутренней ставки доходности, но на основе модифицированного денежного потока.

Пример. Имеется проект "Венера", затраты на который составляют 750, 750, поток доходов по годам: 400, 500, 700, 600.

Средства, предназначенные для вложения в проект во втором году, могут быть помещены на один год в безопасный проект, например в государственные ценные бумаги. Если они обеспечивают доход 4 % годовых, то инвестор в первый год должен вложить:

750 – в основной проект;

750 [PV] 4 % = $750 \cdot 0,9615 = 721$ – в государственные ценные бумаги. Суммарные инвестиции составят 1471.

Дальнейший расчет осуществляется так же, как расчет внутренней ставки доходности проекта, – методом интерполяции. Денежный поток в модифицированном виде представлен в табл. 1.3.

1.3 Модификация денежного потока по безопасной ликвидной ставке

1 Период	0	1	2	3	4	5
2 Денежный поток	(750)	(750)	400	500	700	600
3 Модифицированный	(1471)	0	400	500	700	600

$$\text{МСД} = 11,8 \%$$

1.6. Ставка доходности финансового менеджмента

При расчете ставки доходности финансового менеджмента (СДФМ):

- 1 Определяется безопасная ликвидная ставка доходности.
- 2 Рассчитывается сумма затрат по инвестиционному проекту, продисконтированных по безопасной ликвидной ставке.
- 3 Определяется "круговая" ставка доходности.
- 4 Рассчитывается суммарная будущая стоимость доходов от анализируемого инвестиционного проекта, накопленных по "круговой" ставке доходности.
- 5 Составляется модифицированный денежный поток.
- 6 Рассчитывается ставка доходности финансового менеджмента по схеме расчета ВСДП на основе модифицированного денежного потока.

Пример. Рассчитаем СДФМ для проекта "Венера". Текущая стоимость затрат по проекту составляет 1471. Определим будущую стоимость доходов от проекта "Венера", если "круговая" ставка доходности равна 8 %:

$$400 [FV]_3^{8\%} = 400 \cdot 1,2597 = 504;$$

$$500 [FV]_2^{8\%} = 500 \cdot 1,1664 = 583;$$

$$600 [FV]_1^{8\%} = 600 \cdot 1,0 = 600;$$

$$700 [FV]_0^{8\%} = 700 \cdot 1,08 = 756. \text{ Сумма равна } 2443.$$

1.4 Модификация денежного потока по "круговой" ставке доходности

1 Период	0	1	2	3	4	5
2 Денежный	(750)	(750)	400	500	700	600
3 Модифицированн	1471	0	0	0	0	2443
СДФМ = 10,7 %						

Расчет внутренней ставки доходности проекта будет осуществляться для денежного потока, модифицированного по безопасной ликвидной ставке (применяемой к затратам) и по "круговой" ставке доходности (применяемой к потоку доходов).

Задачи для самостоятельного решения

1 Рассчитать срок окупаемости проекта "Звезда", требующего затрат в сумме 850 тыс. у.е. и обеспечивающего доходы: в первый год – 85 тыс. у.е., во второй – 300 тыс. у.е., в третий – 400 тыс. у.е., в четвертый – 500 тыс. у.е., в пятый год – 600 тыс. у.е.; ставка дисконта – 12 %.

2 Кредитная политика банка "Инвест" ограничивает срок возврата кредита, предоставляемого для финансирования инвестиционных проектов, связанных с индустрией строительных материалов, тремя годами. Определить, будет ли выдан кредит на строительство кирпичного завода стоимостью 1300 тыс. у.е., если поток доходов составит 500 тыс. у.е. ежегодно; ставка дисконта – 8 %.

3 Рассчитать чистую текущую стоимость дохода от проекта "Север". Стоимость проекта – 2450 тыс. у.е., поток доходов: в первый год – 100 тыс. у.е., во второй – 550 тыс. у.е., в третий – 800 тыс. у.е., в четвертый – 1200 тыс. у.е., в пятый год – 1500 тыс. у.е.; ставка дисконта – 10%.

4 Рассчитать ставку доходности проекта "Восход" стоимостью 1400 тыс. у.е., если в первый год эксплуатации он принесет убыток в сумме 200 тыс. у.е., в

последующие пять лет ежегодный доход составит 350 тыс. у.е.; ставка дисконта – 6 %.

5 Какой проект следует предпочесть инвестору? Затраты по проекту "Омега" – 800 тыс. у.е.; доходы: в первый год – 200 тыс. у.е., во второй – 350 тыс. у.е., в третий – 400 тыс. у.е., в четвертый год – 500 тыс. у.е.; ставка дисконта – 11 %.

Затраты по проекту "Альфа" – 2100 тыс. у.е., доходы в течение пяти лет – ежегодно 600 тыс. у.е.; ставка дисконта – 8 %.

6 Рассчитать внутреннюю ставку доходности проекта "Пионер" стоимостью 1800 тыс. у.е., если он в течение семи лет обеспечивает ежегодный доход 350 тыс. у.е. Оценить целесообразность включения в инвестиционный портфель проекта "Комета" стоимостью 2500 тыс. у.е. Прогнозный поток доходов составит: в первый год – 350 тыс. у.е., во второй – 700 тыс. у.е., в третий – 1000 тыс. у.е., в четвертый год – 1200 тыс. у.е. Проект финансируется за счет собственных и заемных средств. Долгосрочный кредит предоставлен под 8 % годовых в сумме 800 тыс. у.е. Уровень безрисковой ставки – 5 %; среднерыночная доходность – 10 %;

β – коэффициент – 1,3; ставка налога на прибыль – 30 %.

7 Рассчитать модифицированную ставку доходности проекта "Антей" стоимостью 2000 тыс. у.е., обеспечивающего в течение семи лет ежегодный доход в 400 тыс. у.е. Инвестиции осуществляются в течение трех лет и составят по годам соответственно: 30, 50 и 20 % стоимости проекта. Сберегательный банк предлагает 6 % годовых по срочным вкладам продолжительностью двенадцать месяцев.

8 Рассчитать ставку доходности финансового менеджмента по проекту "Таймыр", затраты по которому в течение двух лет составят 3600 тыс. у.е. Затраты по годам распределены равномерно. Поток доходов по проекту составит: в первый год – 600 тыс. у.е., во второй – 1000 тыс. у.е., в третий – 1500 тыс. у.е., в четвертый год – 2000 тыс. у.е.; доходность двенадцатимесячного срочного вклада в Сбербанке – 5 % годовых. Доходность по проектам, уже осуществленным инвестором, фактически составила в среднем 15 %, изменение инвестиционного климата в ближайшие годы снизит доходность на 3 процентных пункта.

9 Предприятие собирается приобрести оборудование стоимостью 100 000 у.е., от которого ожидаются в течение 8 лет денежные потоки 45 000 у.е. до налогообложения ежегодно. Это оборудование можно амортизировать в течение 5 лет по депрессионной системе (коэффициент: 2) Рассчитайте чистую остаточную стоимость этого проекта при ставке дисконтирования 20 %.

10 Финансовым службам предприятия поручено изучить шесть проектов (см. табл.). Внутренние нормы рентабельности проектов *A*, *E* и *F* соответственно 14 %, 12,6 % и 12 %. Рассчитайте внутренние нормы рентабельности проектов *B*, *C* и *D*. Какое приблизительное значение внутренней нормы для этих проектов дает инверсия срока окупаемости? Предположив, что рассматриваемое предприятие задало для себя ставку дисконтирования 10%, какие из проектов оно должно отобрать, если располагает общим инвестиционным бюджетом; 1) 500 000; 2) 550 000; 3) 650 000.

Год	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>
0	-100 000	-100 000	-200 000	-200 000	-200 000	-50 000
1	0	20 000	70 000		5 000	23 000
2	10 000	20 000	70 000		15 000	20 000
3	20 000	20 000	70 000		30 000	10 000
4	20 000	20 000	70 000		50 000	10 000
5	20 000	20 000	70 000		50 000	
6 – 9 (каждый год)	20 000	20 000		200 000	50 000	

10	20 000	20 000			50 000	
11 – 15 (каждый год)	20 000					

Предположив теперь, что рассматриваемое предприятие задает себе ставку дисконтирования 16 %, рассчитайте с помощью этой ставки чистую остаточную стоимость шести проектов и классифицируйте их. Какой из проектов лучший – *C* или *D*? Что вы наблюдаете по сравнению с предыдущей классификацией? В случае, если проекты *C* и *D* были бы несравнимы, какой бы вы в конечном итоге выбрали? Почему?

11 Инженер АО "Gemesa" полагает, что компания могла бы экономить ежегодно сырье в сумме 50 000 у.е., используя специальное оборудование, которое имеет, по его мнению, общие инвестиционные расходы

110 000 у.е. В эти расходы включается стоимость оборудования 100 000 у.е. и различные расходы (предварительное испытание, расходы по установке, подготовка квалифицированного персонала и т.д.), причисляемые налоговыми органами к эксплуатационным расходам. Срок службы оборудования предполагается пять лет, и оборудование может амортизироваться по дегрессионной системе (коэффициент: 2). В принципе, этот вид оборудования при интенсивном использовании не имеет реализационной стоимости (цены перепродажи) в конце срока эксплуатации. Всегда прибыльное АО "Gemesa" использует все налоговые льготы, которые ей предоставлены, оно "анализирует" свои инвестиционные проекты, рассчитывая чистую остаточную стоимость с помощью ставки 15 %. Должно ли предприятие, только с точки зрения рентабельности этого проекта, согласиться на него? Прибыль "Gemesa" облагается налогом по ставке 50 %.

12 Финансовым службам акционерного общества SAD поручено изучить инвестиционный проект специалиста по организации производства. Речь идет о возможности замены машины с 15-летним сроком службы, которая согласно данным бухгалтерского учета полностью амортизирована, но могла бы быть продана, по мнению специалиста, за 20 000 у.е.

Существуют два варианта. Первый состоит в приобретении аналогичной машины по цене 270 000 у.е. Компания может использовать ее пятнадцать лет и получать ежегодно денежные потоки до налогообложения около 70 800 у.е. По окончании 15-го года машина может быть продана за 20 000 у.е. Второй состоит в приобретении совершенно новой машины, которую ни компания, ни ее конкуренты никогда не использовали. Она стоит 500 000 у.е., но компания получала бы в течение 15 лет ежегодно денежные потоки до налогообложения намного больше, около 128 000 у.е. По окончании 15-го года машина может быть продана за 20 000 у.е.

Какой из двух вариантов интереснее (исходя из чистой остаточной стоимости), зная, что стоимость финансирования SAD равна 12 %, а результаты деятельности и доходы компании облагаются налогом по ставке 50 %? Для начисления амортизации финансовые службы компании практикуют линейный способ. Учитывая новаторский характер второго варианта, финансовые службы SAD полагают, что для его анализа необходимо использовать ставку дисконтирования, включающую степень риска 2 %. Изменит ли это обстоятельство принятое вами решение?

Рекомендуемая литература

- 1 Ковалев В.В. Финансовый анализ. М.: Финансы и статистика, 1998.
- 2 Привлечение капитала: Пособия Эрнст & Янг. М.: Джон Уайли энд Санз, 1995.
- 3 Составление бизнес-плана: Пособия Эрнст & Янг. 2-е изд. М.: Джок Уайли энд Санз, 1995.
- 4 Теория и практика антикризисного управления: Учебник / Под ред. С.Г. Беляева и В.И. Кошкина. М.: Закон и право; ЮНИТИ, 1996.
- 5 Финансовое управление компанией / Под ред. Е.В. Кузнецовой. М.: Фонд "Правовая культура", 1995.