



Корпоративные финансы

Инвестиционная политика корпорации

Лектор: к.э.н., доцент
Стрельник Евгения Юрьевна
jstr06@mail.ru

Литература

- Бирман Г., Шмидт С. Экономический анализ инвестиционных проектов: Пер. с англ. / Под ред. Л.П. Белых.
- Бригхем Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент. Полный курс. В 2-х т.: Пер. с англ./ Под ред. В.В. Ковалева.
- Ван Хорн, Дж. К. Основы управления финансами: Пер. с англ./ Под ред. И.И.Елисеевой.
- Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент
- Ченг Ф. Ли, Джозеф И.Финнерти. Финансы корпораций: Теория, методы и практика: Пер. с англ.
- Норткотт Д. Принятие инвестиционных решений: Пер. с англ./ Под ред. А.Н.Шохина –
- Джей К.Шим, Джоэл Г. Сигел Финансовый менеджмент / Перевод с англ. –
- Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент.
- Корпоративные финансы: Учебник для ВУЗов/ Под ред. М.В.Васильева, А.И.Васильева, С.Б.Пугачева.

Содержание:

1. Инвестиции и инвестиционная деятельность корпорации
2. Реальные инвестиции и инвестиционные проекты корпорации
3. Формирование бюджета капиталовложений корпорации
4. Основные допущения, лежащие в основе анализа инвестиционных проектов
5. Принципы оценки денежных потоков от реализации проекта
6. Выбор ставки дисконтирования
7. Методы оценки привлекательности инвестиционных проектов: NPV, PI и период окупаемости.
8. Анализ инвестиционных проектов различной продолжительности
9. Анализ инвестиционных проектов в условиях ограниченности финансовых ресурсов



1. Инвестиции и инвестиционная деятельность корпорации

- Корпоративные инвестиционные проекты, как основа прироста акционерной стоимости.
- Экономическая природа принятия инвестиционного решения.
- Классификация инвестиций



Понятие инвестиций

Под инвестициями будем понимать любое вложение капитала корпорации с целью получения прибыли и прироста ее рыночной стоимости.



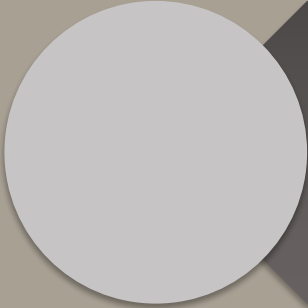
Соответственно, инвестиционная деятельность корпорации – это поиск направлений инвестирования, оценка экономической эффективности проектов, принятие решений о вложении, а также мониторинг и контроль проектов после их принятия.



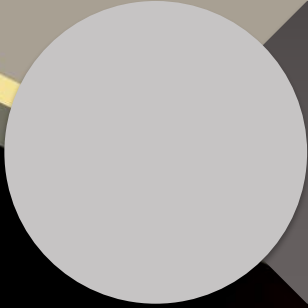
Понятие инвестиций

носятся
объективные
и характер
и проинвестован
а
необходимо
стью
увеличения
стоимости
бизнеса в
долгосрочно
и любой
перспективе,
динамично,
которое
развивающе
и возможно
без
коммерческо
и эффективно
то вложения
организации
финансовых
ресурсов
и корпорации.
которой

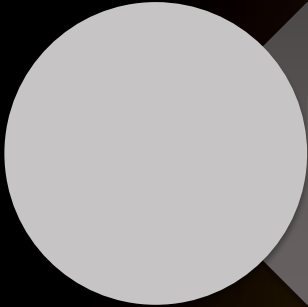
Долгосрочные инвестиции предприятия могут включать



инвестиции в различные ценные бумаги, как долевыe, так и долговывe;



инвестиции в материальныe и нематериальныe внеоборотныe активы;



инвестиции в дочерниe образования и некоторые другие.

Инвестиционная деятельность корпорации включает

поиск направлений инвестирования, оценка
экономической эффективности проектов



принятие решений о вложении



мониторинг и контроль проектов после их
принятия



Классификация инвестиций

По объектам капиталовложения

Реальные инвестиции

характеризуют вложения капитала в воспроизводство основных средств, в инновационные нематериальные активы (инновационные инвестиции), в прирост запасов товарно-материальных ценностей и другие объекты инвестирования, связанные с осуществлением операционной деятельности предприятия или улучшением условий труда и быта персонала.

Инвестиции финансового характера

характеризуют вложения капитала в различные финансовые инструменты инвестирования, главным образом в ценные бумаги, с целью получения дохода

Классификация инвестиций

По характеру участия в инвестиционном процессе

Прямые инвестиции

подразумевают прямое участие инвестора в выборе объектов инвестирования и вложения капитала.

Обычно прямые инвестиции осуществляются путем непосредственного вложения капитала в уставные фонды других компаний.

Непрямые инвестиции

подразумевают вложения капитала инвестора опосредованно, инвестиционными посредниками

Классификация инвестиций

По отношению к компании

Внутренние инвестиции

характеризуют вложение капитала непосредственно в активы самой корпорации (реинвестирование)

Внешние инвестиции

предполагает вложение капитала в активы других компаний или финансовые инструменты, эмитируемые другими компаниями

Классификация инвестиций

По срочности

Краткосрочные инвестиции

характеризуют вложение капитала на период до одного года.

Долгосрочные инвестиции

осуществляются на срок более года

Классификация инвестиций

по степени
доходности и
риска

По степени
ликвидности

...

Инвестиции и спекуляции

Фактор времени и
цель инвестирования

Инвестиции
и

Спекуляции

Более
года.
Целью
является
доход в
форме
процентов

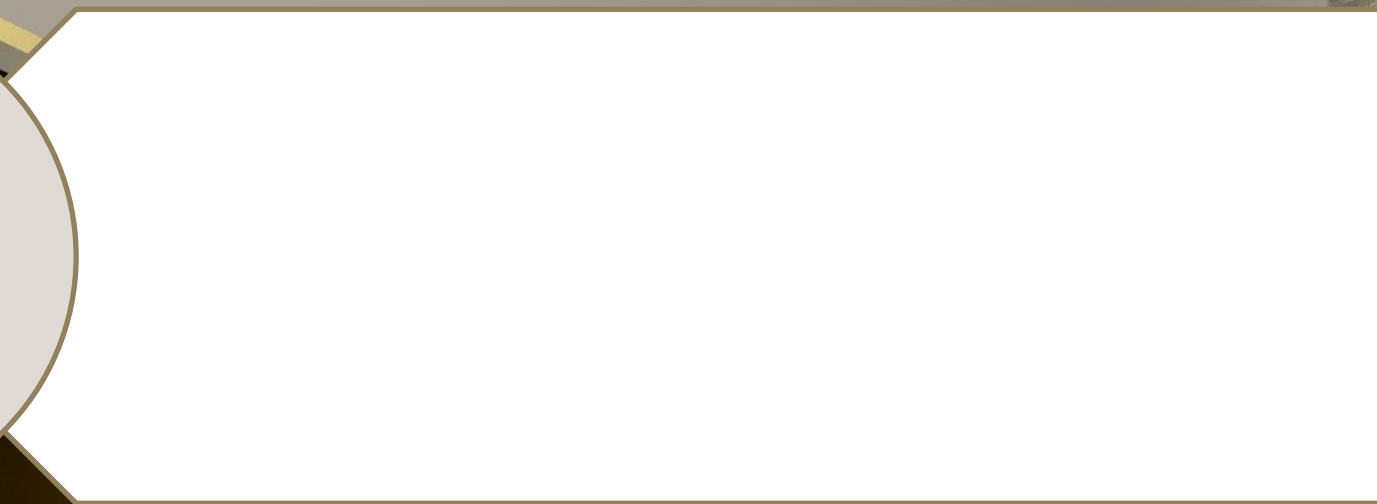
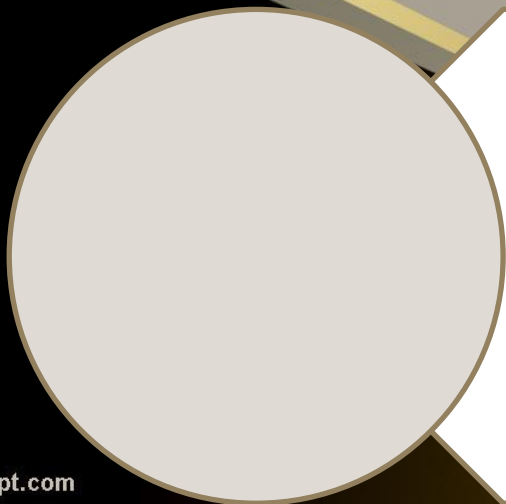
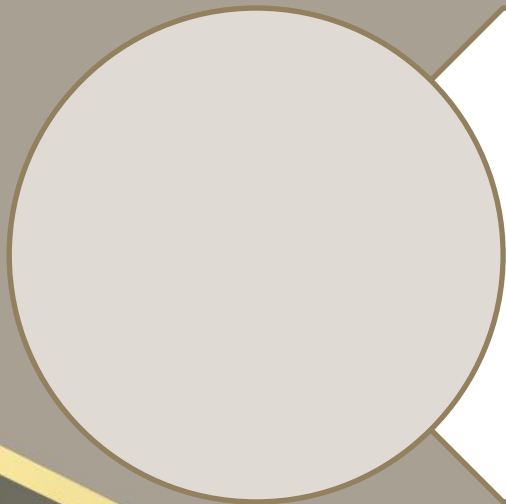
Менее
года.
целью
является
разница
в цене

2. Реальные инвестиции и инвестиционные проекты корпорации

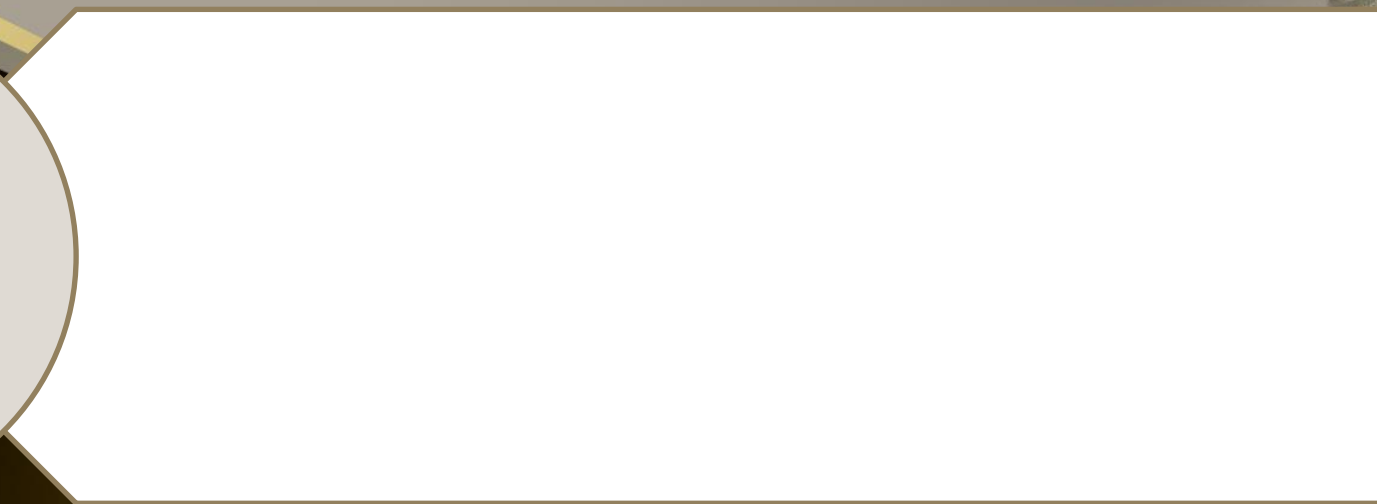
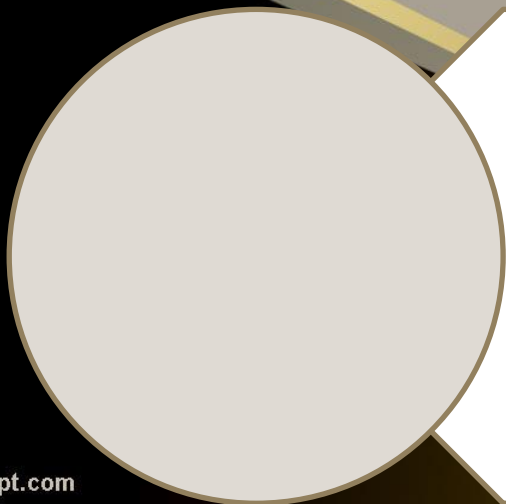
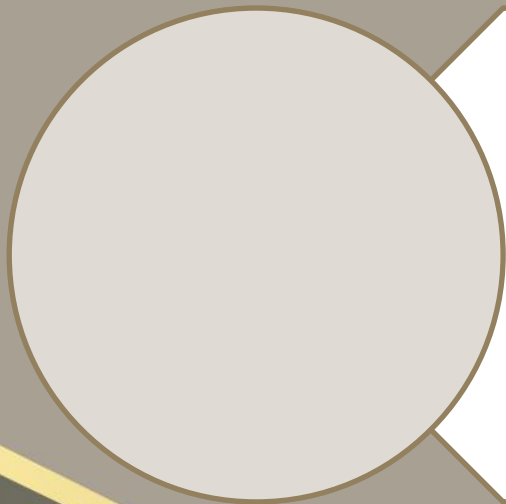
- Типы реальных инвестиций
- Этапы инвестиционного проектирования.



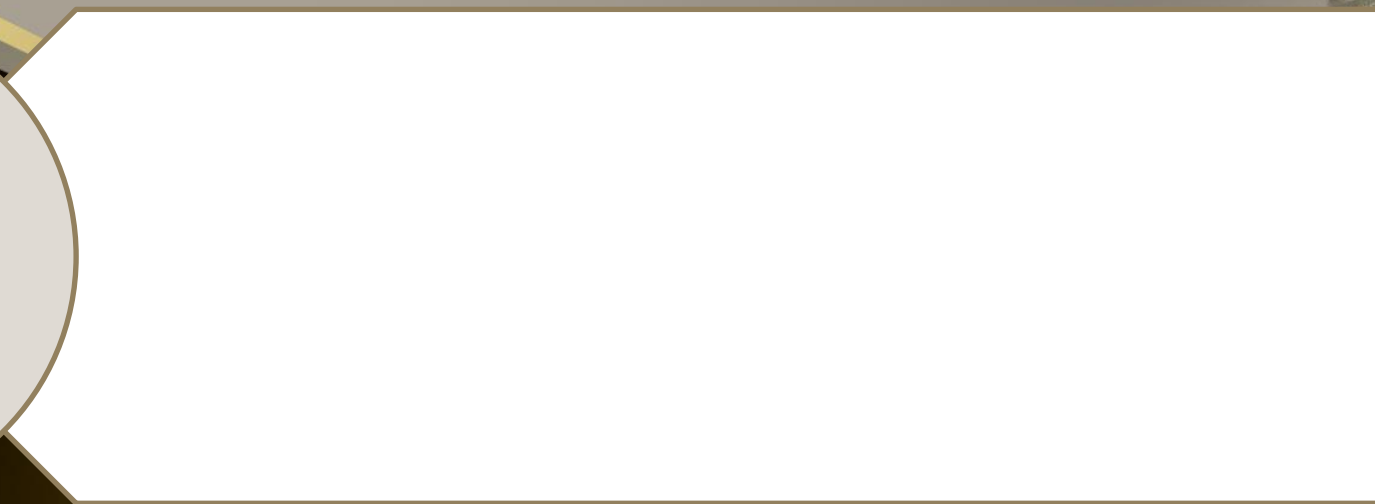
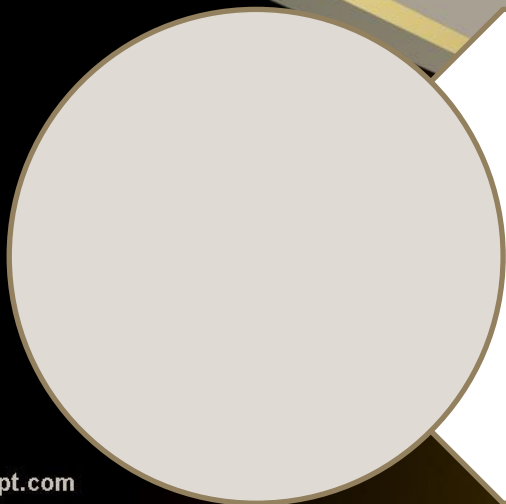
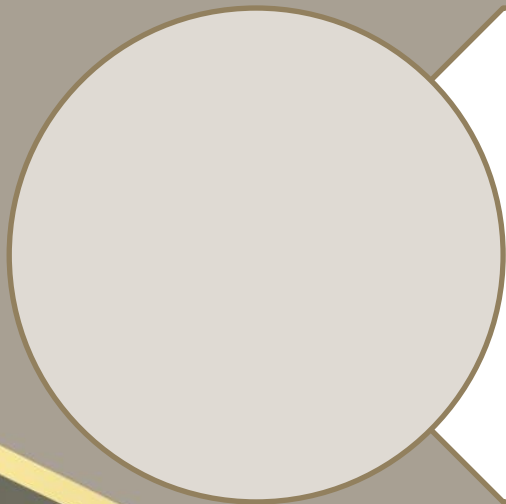
Типы реальных инвестиций



Типы реальных инвестиций



Типы реальных инвестиций



Этапы инвестиционного процесса

Прединвестиционный

Инвестиционный

Эксплуатационный

Ликвидационно-
аналитический

3. Формирование бюджета капиталовложений корпорации

- Составление сметы капитальных вложений
- Невозмещаемые издержки, предшествующие принятию решения о реализации проекта.



Необходимость бюджета капитальных вложений

Портфель
инвестиций



Необходимость
составления
бюджета



При разработке бюджета необходимо учитывать ряд исходных предпосылок

проекты могут быть как независимыми; так и альтернативными;

включение очередного проекта в бюджет капиталовложений предполагает нахождение источника его финансирования;

стоимость капитала, используемая для оценки проектов на предмет их включения в бюджет, не обязательно одинакова для всех проектов, в частности, она может меняться в зависимости от степени риска, ассоциируемого с тем или иным проектом;

с ростом объема предполагаемых капиталовложений стоимость капитала меняется в сторону увеличения, поэтому число проектов, принимаемых к финансированию, не может быть бесконечно большим;

существует ряд ограничений по ресурсному и временному параметрам, которые необходимо учитывать при разработке бюджета.

Последовательность составления бюджета капиталовложений



Поиск и идентификация инвестиционных возможностей и генерирование инвестиционных предложений;



Расчет доходов и расходов, денежных потоков, связанных с осуществлением проекта;



Оценка денежных потоков в соответствии с определенными принципами;



Выбор проектов по определенным критериям;



Мониторинг и периодическая переоценка проектов после их принятия и в процессе осуществления.

Пример бюджета капитальных вложений

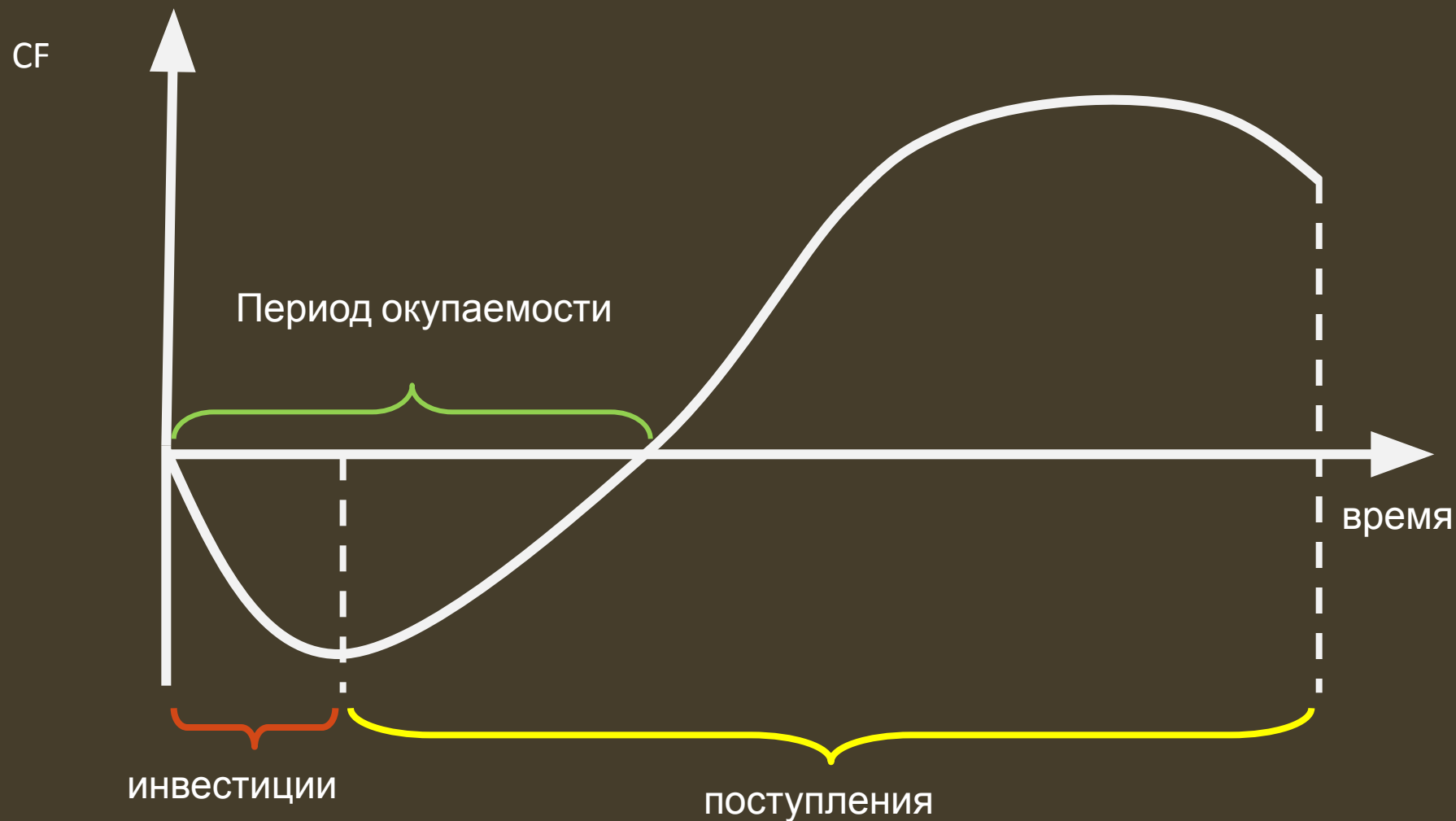
год	A	B	C	D	E	F
0	100 000	100 000	500 000	200 000	300 000	100 000
1	10 000	90 000	190 000	52 800	98 800	58 781
2	70 000	60 000	190 000	52 800	98 800	58 781
3	100 000	10 000	190 000	52 800	98 800	-
4	-	-	190 000	52 800	98 800	-
5	-	-	190 000	52 800	-	-
6	-	-	190 000	52 800	-	-
IRR, %	27,0	38,5	30,2	15,2	12,0	11,5
Срок окупаемости, лет	2,2	1,2	2,6	3,8	3,0	1,7

4. Основные допущения, лежащие в основе анализа инвестиционных проектов

- Принципы и допущения, лежащие в основе анализа экономической эффективности инвестиционных проектов



График инвестиций



[illegible]

Допущения

При стабильном
уровне риска
ставка
дисконтирования -

Если проект
меняет уровень
риска

• Методы
Средств
Учета
Меня
Политик
Опери
Канал
Влия
Риска
Качествен
и количественно

Риски
используют
риска, либо
уровня
изменения
ую
учитывая
премии,
risk-
величину

Фундаментальный критерий оценки привлекательности инвестиционных проектов

степень соответствия проектов основной цели управления финансами – приращению благосостояния собственников бизнеса.

Очевидно, что приращение благосостояния собственника возможно в том случае, если дисконтированные совокупные денежные потоки по проекту превышает первоначальные инвестиции.

В этом свете чрезвычайно важным становится вопрос оценки денежных потоков от реализации проекта и выбора ставки дисконтирования.

5. Принципы оценки денежных потоков от реализации проекта

- Оценка денежных потоков. Основные принципы.



Принципы оценки денежных потоков от реализации проекта



В процессе оценки денежных потоков финансовый менеджер оперирует не учетными, а финансовыми категориями (потоками денежных средств);



Информация о денежных потоках должна быть представлена в форме разностей между показателями денежных потоков с учетом и без учета реализации проекта (значение имеет лишь прирост денежных средств в результате реализации проекта);

Принципы оценки денежных потоков от реализации проекта



Чистые денежные потоки от реализации проекта рассчитываются лишь по результатам операционной деятельности, и не учитывают процентные платежи, платежи в погашение кредитов или выплату дивидендов .



Стоимость (цена) финансовых ресурсов, с учетом эффекта налогового корректора, отражается в ставке дисконтирования;



Прошлые (невозмещаемые) затраты на проект ("sunk costs") игнорируются в силу того, что их учет может повлечь за собой некорректную оценку эффективности отдельно взятого проекта ;

Принципы оценки денежных потоков от реализации проекта



Проекты, связанные с выходом организации на рынок с новой продукцией, с использованием новых каналов распределения продукции и т.п. должны сопровождаться анализом возможности возникновения эффекта "каннибализации", то есть "поедания" новой продукцией или новыми каналами распределения части уже принадлежащего данной фирме рынка .



Несмотря на то, что это ограничение имеет не финансовую, а маркетинговую природу, его учет является необходимым в силу возможности существенного влияния на результаты оценки эффективности проекта. При обнаружении подобного эффекта его последствия должны быть оценены в стоимостном выражении и учтены в качестве оттоков денежных средств;

Принципы оценки денежных потоков от реализации проекта



Должны быть выявлены и, несмотря на свой неденежный характер, учтены в качестве оттоков издержки упущенных возможностей, возникающие при существовании возможностей альтернативного использования тех или иных материальных и нематериальных активов, предполагаемых к использованию в проекте (альтернативные издержки использования финансовых ресурсов отражены в стоимости капитала);



Амортизация материальных и нематериальных активов учитывается лишь в расчете налоговых платежей, и не учитывается в расчете денежных оттоков;

Принципы оценки денежных потоков от реализации проекта



Если проект по своему содержанию носит стратегический характер и его осуществление сопровождается образованием долгосрочных нематериальных активов типа гудвилла, устойчивой репутации в глазах потребителей и т.п., то ликвидационная (терминальная) стоимость проекта обычно рассматривается как бессрочный или долгосрочный аннуитет с денежным потоком, равным денежному потоку за последний год срока экономической жизни проекта ;

Принципы оценки денежных потоков от реализации проекта



Если проект по своему содержанию не носит стратегического характера (например, обычная замена оборудования), то по окончании реализации проекта использованные долгосрочные активы могут быть реализованы по стоимости выше или ниже остаточной.



Если проект предполагает дополнительные инвестиции в оборотный капитал (увеличение необходимых остатков денежных средств, прирост дебиторской задолженности, запасов и др.), то необходимо сделать предположение об уровне высвобождения инвестированных средств после окончания срока реализации проекта.

Пример расчета

- Проект предполагает замену действующего оборудования на более производительное. При этом капитального ремонта оборудования и дополнительных инвестиций в оборотный капитал не предполагается, издержек упущенных возможностей не возникает.
- Стоимость нового оборудования – 38 млн. руб., стоимость его установки – 2 млн. руб. Продолжительность экономической жизни нового оборудования оценивается в 5 лет – ровно столько, сколько оставалось служить действующему (через пять лет продукция морально устареет и ее выпуск планируется прекратить).

Пример расчета

- На данный момент действующее оборудование, в случае принятия решения о его замене, можно продать по остаточной стоимости в 4 млн. руб.
- Новое оборудование по окончании реализации проекта ликвидационной стоимости иметь не будет.
- Амортизация начисляется линейным способом.
- По имеющимся оценкам, внедрение нового оборудования позволит экономить 15 млн. руб. в год до налогов.
- Прибыль предприятия облагается налогом по ставке 24%.

Решение

- Годовая амортизация нового оборудования составит $(38+2)/5=8$ млн. руб. в год;
- действующего (если бы оно не было заменено на новое) – $4/5=0,8$ млн. руб. в год.
- Расчет годового денежного потока удобно представить в форме таблицы:

Расчет чистых денежных потоков и чистой прибыли от реализации проекта

	Данные бухг. учета	Денежные потоки
Годовая экономия	15,0	15,0
Дополнительная амортизация	$8 - 0,8 = 7,2$	
Дополнительная доналоговая прибыль	$15,0 - 7,2 = 7,8$	
Налог на прибыль (24%)	$7,8 \times 0.24 = 1,872$	1,872
Дополнительная (приростная) чистая прибыль NI_i	<u>5,928</u>	
Дополнительный чистый денежный поток CF_i		<u>13,128</u>

Выбор ставки дисконтирования

- Учет инфляции в инвестиционном проектировании.
- Реальные и номинальные ставки дисконтирования.



Методы оценки инвестиционных проектов

Наиболее корректными с финансовой точки зрения, и поэтому рекомендуемыми к применению являются **методы, основанные на дисконтировании чистых денежных потоков от реализации проекта.**

Методы оценки инвестиционных проектов

Указанные методы базируются исключительно на использовании сложных процентов с периодом начисления, равным периодичности денежных потоков по проекту.

При этом неявно используется предположение о реинвестировании полученного дохода под ставку доходности, равную ставке дисконтирования.

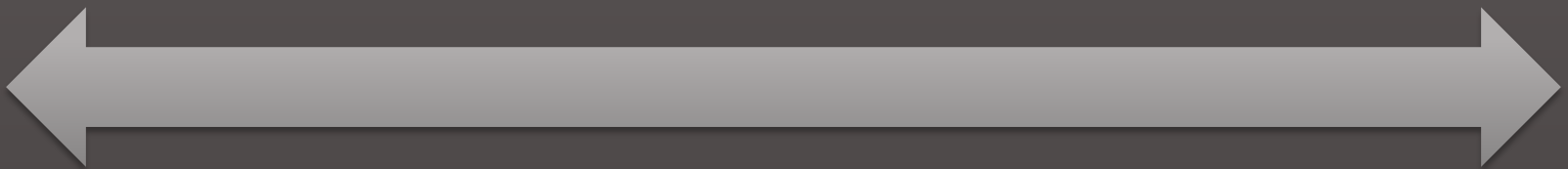
Предполагается также, что ожидаемая доходность не меняется в течение всего периода выплаты доходов.



Проблема выбора ставки дисконтирования



ставка дисконтирования должна представлять собой не что иное, как альтернативную доходность инвестора, то есть доходность, которая может быть получена на инвестиции организации в проекты (активы) аналогичные рассматриваемому проекту по уровню риска.



Ставка альтернативной доходности

Допущение о
неизменности
уровня риска

WACC



Методы оценки привлекательности инвестиционных проектов

- Чистая приведенная стоимость денежных потоков, как индикатор прироста акционерной стоимости. Расчет чистой приведенной стоимости проекта.
- Метод расчета внутренней нормы доходности (IRR – Internal Rate of Return)
- Метод индекса доходности
- Метод расчета периода (срока) окупаемости инвестиций (*PI – Payback Period*)



Метод расчета чистой приведенной (дисконтированной) стоимости

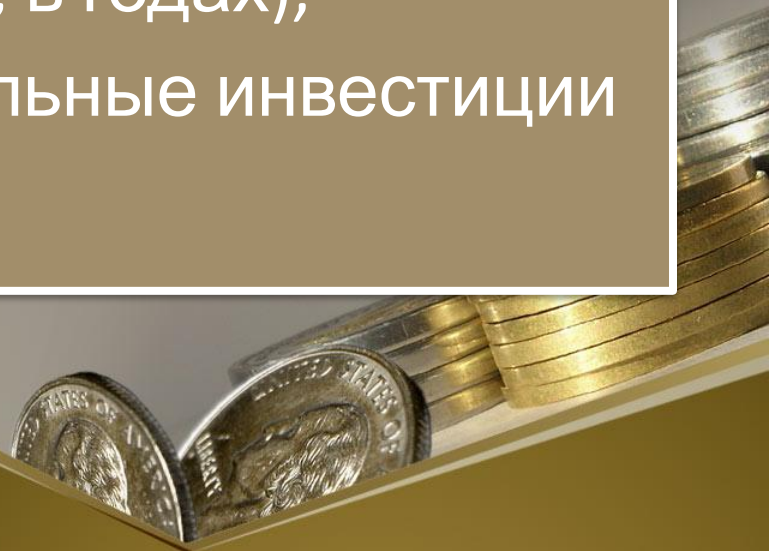
основан на дисконтировании ожидаемых чистых денежных потоков от реализации проекта - CF_i по ставке ожидаемой (необходимой) доходности на инвестированный капитал, или, что то же самое, средневзвешенной стоимости капитала фирмы r .



Метод расчета чистой приведенной (дисконтированной) стоимости

$$NPV = -I + CF_1 / (1+r) + CF_2 / (1+r)^2 + \dots + CF_n / (1+r)^n$$

- где n – продолжительность экономической жизни проекта (как правило, в годах),
- I – необходимые первоначальные инвестиции в проект.

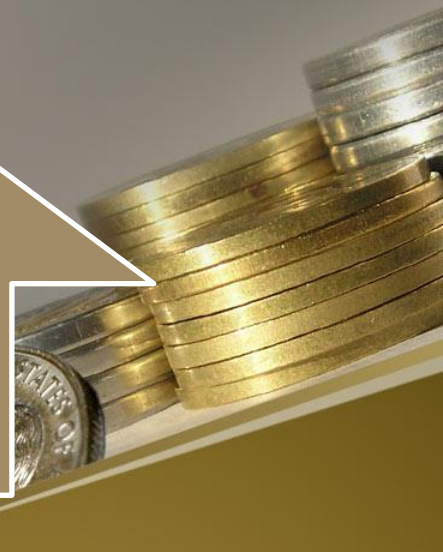
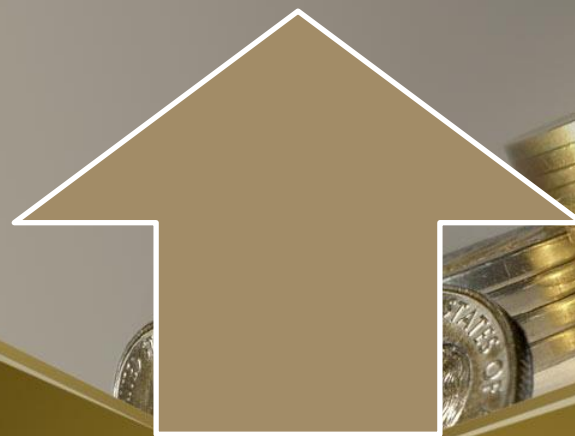


Критерий принятия проекта



$NPV > 0$ –
проект
принимается,
я,

$NPV < 0$ –
проект
отвергается.



Пример:

- Рассчитаем NPV рассмотренного выше проекта при ставке дисконтирования 20%. При этом чистые инвестиции в проект составят $40 - 4 = 36$ млн. руб.; годовые денежные потоки – 13,128 млн. руб. Выражение для расчета NPV при этом в силу равенства между собой чистых денежных потоков можно свернуть, используя формулу дисконтированной стоимости срочного аннуитета.
- $NPV = -36,0 + 13,128 (1 - 1/1,2^5):0,2 \approx 3,261$ млн. руб. > 0 , проект принимается.

Расчет внутренней нормы доходности

- основан на сравнении значения ставки дисконтирования, при которой NPV проекта равен нулю, со стоимостью капитала

$$NPV = -I + CF_1 / (1 + IRR) + CF_2 / (1 + IRR)^2 + \dots + CF_n / (1 + IRR)^n = 0$$

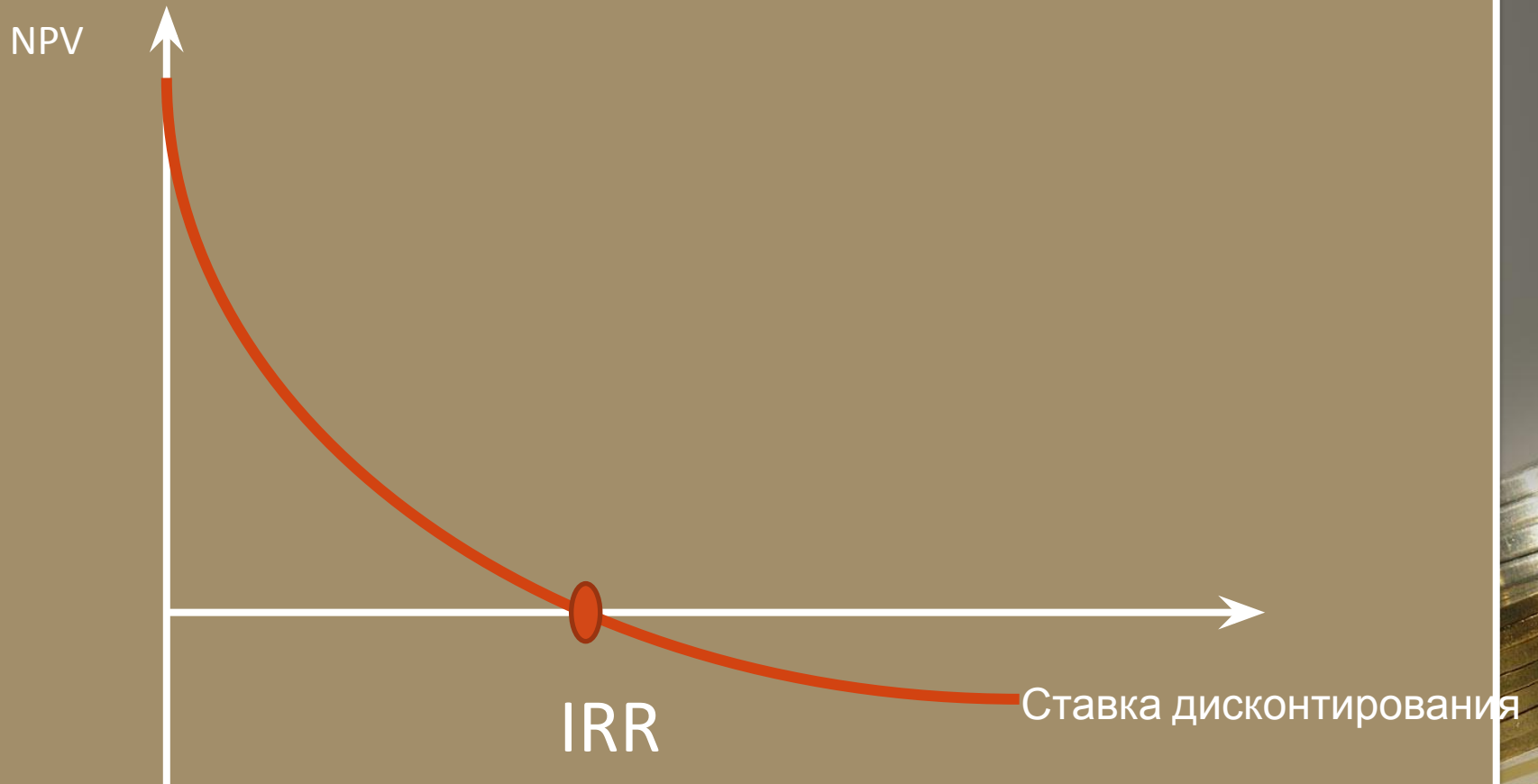
На практике для решения уравнения удобно использовать специальные финансовые калькуляторы.

Критерием принятия или непринятия проекта выступают следующие неравенства:

$IRR > CC$ – проект принимается,

$IRR < CC$ – проект отвергается

График NPV и IRR



Метод индекса доходности

Близким по смыслу к методу расчета чистой приведенной стоимости является расчет **индекса доходности** (*PI – Profitability Index*). Индекс доходности записывается в виде:

$$PI = [\sum CF_t / (1+r)^t] : I$$

где суммирование осуществляет от 1 до n .

Критерием отбора проектов служит выполнение неравенства

$PI > 1$ – проект принимается,

$PI < 1$ – проект отвергается.

Метод расчета периода (срока) окупаемости инвестиций (*PI – Payback Period*)

Метод расчета **периода (срока) окупаемости инвестиций** является одним из наиболее широко распространенных в мировой и отечественной практике благодаря своей простоте и наглядности.

Период окупаемости инвестиций представляет собой продолжительность периода времени, в течение которого недисконтированные денежные поступления от реализации проекта превысят недисконтированные инвестиции в проект.

Иными словами, это число лет, необходимых для возмещения стартовых инвестиционных расходов.

Метод расчета периода (срока) окупаемости инвестиций (*PI – Payback Period*)



Если в результате расчетов получается дробное число лет, то его, как правило, округляют до ближайшего большего целого.



В отечественной практике данный метод является особенно популярным, так как высокий уровень рисков снижает удельный вес денежных потоков, которые ожидаются после достижения срока окупаемости проекта.



Анализ инвестиционных проектов различной продолжительности

В качестве наиболее часто рекомендуемого рассмотрим метод цепного повтора проектов в рамках их общего срока действия.

Этот метод предусматривает определение наименьшего срока, в течение которого каждый из анализируемых проектов может быть повторен целое число раз.

Технически это сводится к определению наименьшего общего кратного чисел, представляющих собой продолжительности проектов в годах.

Сравнение значений NPV каждого из проектов в пределах общего срока действия и позволит выявить предпочтительный.

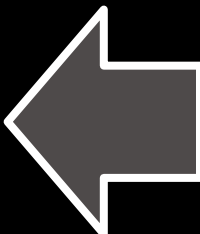
Пример

- Пример.
- При ставке дисконтирования 25% необходимо выбрать предпочтительный проект из двух альтернативных, характеризующихся следующими денежными потоками:
- Проект А: -550, 300, 300, 300, 250
- Проект В: -700, 300, 300, 300, 300, 300, 200

- Первый проект имеет продолжительность 4 года, его NPV равно 138.0;
- второй проект должен осуществляться в течение 6 лет, его NPV составит 159.21.
- Таким образом, если проекты могут быть осуществлены лишь один раз, проект В имеет преимущество вследствие более высокого значения NPV.
- Однако, если проекты могут быть повторены неоднократно, более корректное сравнение может быть проведено путем повторения первого проекта три, а второго – два раза (12 – наименьшее общее кратное для числа лет осуществления проектов).



- NPV проекта А, повторенного 3 раза составит
- $NPVA = -550 + 300/1.25 + 300/1.25^2 + 300/1.25^3 + 250/1.25^4 +$
 $[-550 + 300/1.25 + 300/1.25^2 + 300/1.25^3 + 250/1.25^4] : 1.25^4 +$
 $+ [-550 + 300/1.25 + 300/1.25^2 + 300/1.25^3 + 250/1.25^4] : 1.25^8 = 138 +$
 $138/1.25^4 + 138/1.25^8 \approx 217.68$
- NPV проекта В, повторенного 2 раза составит:
- $NPVB =$
 $-700 + 300/1.25 + 300/1.25^2 + 300/1.25^3 + 300/1.25^4 + 300/1.25^5 + 200/1.$
 $25^6 +$
 $[-700 + 300/1.25 + 300/1.25^2 + 300/1.25^3 + 300/1.25^4 + 300/1.25^5 +$
 $200/1.25^6] : 1.25^6 = 159.21 + 159.21/1.25^6 \approx 200.95$
-
- Теперь уже сравнение оказывается в пользу проекта А.



Анализ инвестиционных проектов в условиях ограниченности финансовых ресурсов

В условиях недостаточности капитала для финансирования всех экономически целесообразных проектов возникает проблема рационирования капитала.

Наиболее простой вариант отбора проектов в условиях ограниченности инвестиционных ресурсов базируется на использовании критерия индекса доходности

При этом предполагается, что стоимость капитала фирмы известна заранее и не зависит от принятия или непринятия тех или иных конкретных проектов, а сами проекты независимы.

Отбор проектов сводится к несложной
процедуре, состоящей из двух этапов:

1

В список
пока
суммарны
е
начальны
е
инвестици
и в
отобранн
е
проекты

2

В списке,
пока
суммарны
е
начальны
е
инвестици
и в
отобранн
е
проекты

Пример:

- проект А требует инвестиций в размере 50 тыс. руб.
- NPV проекта А, при ставке дисконтирования 10%, составляет 20 тыс. руб.
- Проект В требует инвестиций в размере 70 тыс. руб.
- NPV проекта В, при ставке дисконтирования 10%, составляет 25 тыс. руб.
- Какой проект является предпочтительным при ограниченном объеме финансовых ресурсов?

Решение:

- на основе вышеизложенной логики рассчитаем для каждого проекта индекс доходности PI. Рассчитаем PI для проекта А:
- $PI_A = (20\text{тыс.руб.} + 50\text{тыс.руб.}) / 50\text{тыс.руб.} = 1,4$
- соответственно для проекта В:
- $PI_B = (25\text{тыс.руб.} + 70\text{тыс.руб.}) / 70\text{тыс.руб.} = 1,34$
- В этом случае в условиях ограниченности ресурсов необходимо принять проект А, поскольку индекс доходности по нему выше.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !

