

**Управление капиталом.
Финансовые ресурсы
корпорации.**

(Модуль 2)

Тема 1. Понятие и характеристики финансовых ресурсов корпорации

Определение . Финансовые ресурсы представляют собой капитал, который будучи вложенным в хозяйственную деятельность и последовательно пройдя все стадии производственно-коммерческого цикла (кругооборот капитала) приносит доход.

Финансовые ресурсы предприятия

делятся на 4 большие группы:

1. Фонды собственных средств.

1.1. Уставный капитал – стоимостная оценка вкладов, инвестированных собственниками (участниками, учредителями) в имущество организации и предназначенных для обеспечения уставной деятельности.

1.2. Добавочный капитал – не связанные с хозяйственной деятельностью источники, увеличивающие собственные средства организации. Сюда относятся, в частности:

- эмиссионный доход АО (суммы средств, полученные сверх номинальной стоимости размещенных акций , за минусом расходов по их продаже);
- Результаты переоценки основных средств, объектов капитального строительства и других объектов имущественного комплекса организации;
- Имущество, полученное безвозмездно;
- курсовые разницы, в случае когда участие в уставном капитале выражено в иностранной валюте и др.

1.3. Резервный капитал – часть накопленного капитала фирмы. Формируется в установленном законом порядке и имеет строго целевое назначение. Средства резервного капитала предназначены для покрытия убытков, выкупа облигаций и акций АО при отсутствии иного источника.

Резервный капитал создается в размере не менее 5% от размера уставного капитала.

Пополняется за счет полученной чистой прибыли (не менее 5% прибыли, остающейся в распоряжении предприятия).

1.4. Нераспределенная прибыль – часть накопленного капитала, аккумулирующая не выплаченную в виде дивидендов прибыль, которая является внутренним источником финансовых ресурсов долговременного характера. Формируется нарастающим итогом в течение всего периода деятельности предприятия.

- **1.5. Инвестиционный фонд –**

- Предназначен для финансирования капитальных вложений (в т.ч. нематериальных активов) и прироста оборотных средств. В нем аккумулируются амортизационные отчисления, отчисления от прибыли в части, предназначенной для развития производства, выручка от ликвидации выбывших и ненужных основных фондов и нематериальных активов, кредиты на инвестиционные цели и привлеченные средства (внутри холдинга и ФПГ — полученные в порядке целевого финансирования от головного предприятия)
- Инвестиционный фонд является источником увеличения УК предприятия.

1.6. Валютный фонд - Формируется на предприятиях, получающих валютную выручку — главным образом на предприятиях-экспортерах. За счет средств этого фонда покрываются затраты по заключению контрактов. Самостоятельного значения валютный фонд не имеет. Т.е. по сути — это фонд командировочных расходов. Можно обходиться и без него.

2. Фонды заемных средств:

- Облигационные займы

- кредиты банка

- коммерческие кредиты (займы предприятий)

- факторинг (продажа дебиторской задолженности)

- лизинг (аренда оборудования)

- кредиторы

3. Фонды привлеченных средств

- фонды потребления
- расчеты по дивидендам
- резервы предстоящих расходов и платежей
- Бюджетное финансирование

4. Оперативные денежные фонды

- для выплаты заработной платы

- для выплаты дивидендов

- для платежей в бюджет

- прочие (погашение ссуд, резервы в вышестоящие организации (для ХРГ и холдингов)).

Тема 2. Оценка капитала корпорации по «историческим» (бухгалтерским показателям).

Оценка собственного капитала корпорации-эмитента

Механизм поэлементной оценки собственного капитала корпорации-эмитента включает:

1. Расчет стоимости используемого в отчетном периоде собственного капитала.

$$СК = (ЧПа \times 100) : СКср, \text{ где}$$

СК – стоимость собственного капитала в отчетном периоде в %;

ЧПа – сумма чистой прибыли, выплаченная акционерам;

СКср – средняя величина собственного капитала за период

2. Расчет стоимости дополнительного капитала.

2.1. Стоимость дополнительного капитала за счет эмиссии обыкновенных акций определяется:

- Суммой дополнительной эмиссии обыкновенных акций;
- Суммой дивиденда, выплаченного в отчетном периоде на одну обыкновенную акцию;
- Планируемым индексом роста выплат чистой прибыли акционерам в форме дивидендов;
- Прогнозируемыми затратами по эмиссии обыкновенных акций.

$$CKoa = \frac{Koa \times Doa \times I \times 100}{\sum CKoa \times (1 - 3\text{э})}$$

Koa – Количество дополнительно выпускаемых обыкновенных акций, шт;

Doa – сумма дивиденда, приходящегося на одну акцию в отчетном периоде, руб;

I – планируемый индекс роста дивидендов;

$\sum CKoa$ – сумма собственного (акционерного) капитала, привлекаемого за счет выпуска обыкновенных акций;

3э – затраты на эмиссию обыкновенных акций по отношению к общей сумме эмиссии акций, доли единицы.

2.2. Стоимость дополнительного капитала за счет эмиссии привилегированных акций определяется общим собранием акционеров как фиксированная величина.

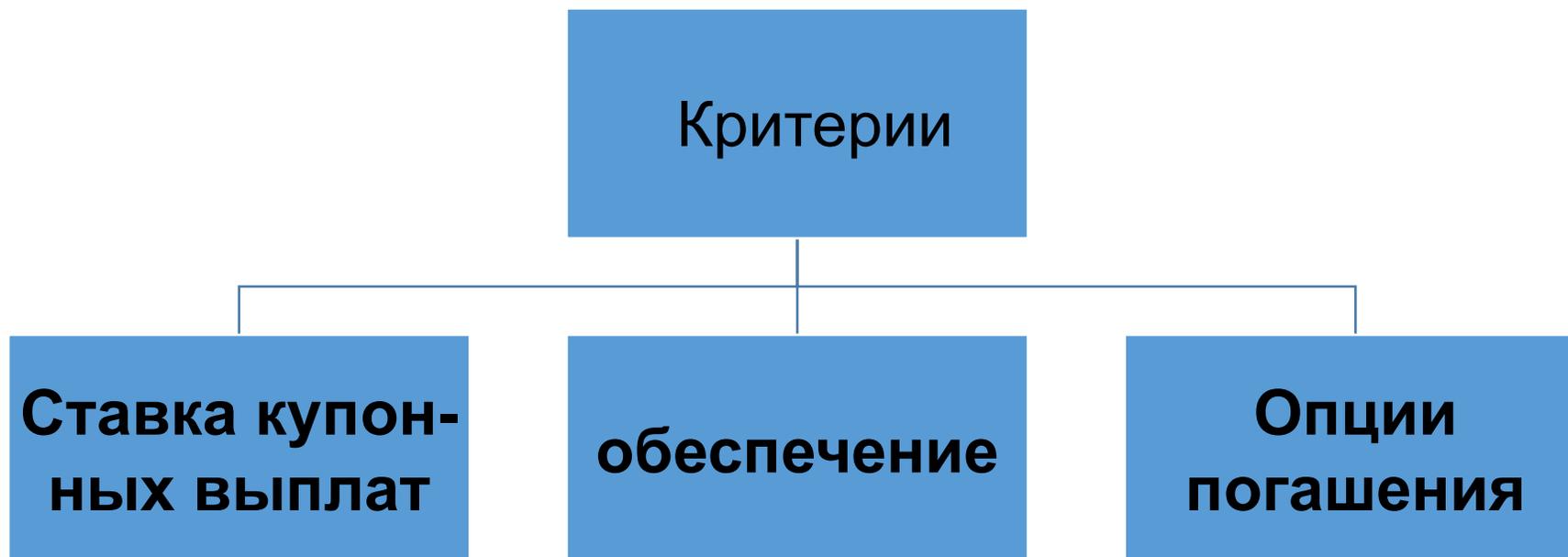
$$CK_{па} = \frac{Д_{па} \times 100}{\sum CK_{па} \times (1 - 3э)}$$

Оценка заемного капитала

Формирование заемного капитала в форме облигационных займов

Облигация – ценная бумага, удостоверяющая право своего владельца требовать ее погашения (выплаты номинальной стоимости и процентов или номинальной стоимости по дисконтной облигации) в установленный срок.

Основные критерии классификации облигаций



- Ставка купонных выплат
 - Фиксированная (простые купонные облигации)
 - Переменная, плавающая (Облигация с изменением режима купонных выплат)
- Аннуитетная (облигация с амортизацией долга)
- Бескупонная (дисконтные облигации)

- обеспечение

- Обеспеченные или закладные
- облигации: дает право держателю
- требовать выплаты по основному
- долгу и процентам за счет реализации
- активов корпорации

- Необеспеченные облигации

Опции погашения

```
graph TD; A[Опции погашения] --- B[Отзывные – предусматривают возможность погашения до срока по оговоренной ранее цене]; A --- C[Консольные – бессрочные облигации]; A --- D[Конвертируемые – предусматривают возможность конвертировать облигацию в другую ценную бумагу];
```

Отзывные – предусматривают возможность погашения до срока по оговоренной ранее цене

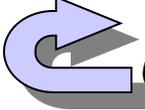
Консольные – бессрочные облигации

Конвертируемые – предусматривают возможность конвертировать облигацию в другую ценную бумагу

Понятие ограничительных оговорок

Под ограничительными оговорками понимают специальные условия эмиссии облигаций, закрепляющие права кредитора и обязательства корпорации-эмитента с целью сокращения риска невыполнения обязательств эмитентом.

основные ограничительные оговорки.

 **Обеспеченность облигации (характер требования к активам эмитента активами).**

-  Старшие облигации – обеспеченные активами корпорации – эмитента в виде первой (старшей) закладной;
-  Младшие обеспеченные облигации – обеспеченные частично первой закладной и частично второй и третьей закладной (закладными на определенные активы корпорации);
-  Младшие необеспеченные облигации – определяют требования на активы, не находящиеся в залоге

основные ограничительные оговорки.



Оговорки о праве отзыва облигации.

Свободно отзывааемые облигации;



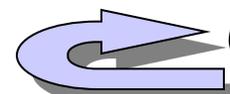
Безотзывные облигации;



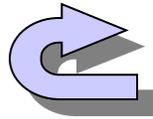
Облигации с отложенным отзывом.



Основные ограничительные оговорки

 **Оговорка о создании выкупного фонда** – это оговорка, определяющая сумму погашения облигаций, подлежащая ежегодному выкупу эмитентом на протяжении всего срока действия облигаций.

Основные ограничительные оговорки



Оговорка о праве эмитента на выпуск нового долга.

К условиям нового выпуска могут быть отнесены:

- ▶ Наличие свободных от залога активов (сохранение пропорций между старшими облигациями и активами корпорации)
- ▶ Наличие у корпорации инвестиционного рейтинга;
- ▶ Наличие оговорки выкупного фонда

Стандарты эмиссии устанавливает–
Положение Банка России от 11.08.2014 № 428-
П «О стандартах эмиссии ценных бумаг,
порядке государственной регистрации
выпуска (дополнительного выпуска)
эмиссионных ценных бумаг, государственной
регистрации отчетов об итогах выпуска
(дополнительного выпуска) эмиссионных
ценных бумаг и регистрации проспектов
ценных бумаг».

Основные этапы эмиссии облигаций:

1. Принятие и утверждение эмитентом решения о выпуске облигаций;
2. ***Подготовка проспекта эмиссии***
3. Государственная регистрация выпуска облигаций и проспекта эмиссии в ФСФР (ФКЦБ)РФ.
4. Изготовление сертификата облигаций.
5. Раскрытие информации о регистрации проспекта эмиссии.
6. Подписка на облигации
7. Регистрация отчета об итогах выпуска облигаций.
8. Раскрытие информации, которая включена в отчет об итогах выпуска облигаций.

Стоимость заемного капитала, привлекаемого за счет эмиссии облигационного займа

1. Оценка на основе ставки купонного процента, формирующего сумму периодических купонных выплат.

Z_{Ko} – стоимость заемного капитала, %

C_{Kn} – ставка купонного процента, %

Hc – ставка налога на прибыль, доли ед.

$U_{\text{ЭЗ}}$ – уровень эмиссионных затрат по отношению к объему эмиссии, доли ед.

$$Z_{Ko} = \frac{C_{Kn} \times (1 - Hc)}{1 - U_{\text{ЭЗ}}}$$

2. Оценка по сумме дисконта, выплачиваемого при погашении облигации.

ZK_0 – стоимость заемного капитала, %

\bar{D} – средняя сумма дисконта (процента), руб

N – номинал облигации

$U_{\text{ЭЗ}}$ – уровень эмиссионных затрат, доли ед.

$$ZK_0 = \frac{\bar{D} \times 100}{(N_0 - \bar{D}) \times (1 - U_{\text{ЭЗ}})}$$

Формирование заемного капитала в форме кредита

КРЕДИТ – это движение стоимости на условиях возвратности и платности без передачи права собственности на эту стоимость от кредитора к заемщику.

Виды кредита:

- Денежные ссуды на пополнение оборотных средств предприятий (краткосрочные кредиты – до 1 года);
- Инвестиционные денежные ссуды (кредиты на капитальные вложения) – долгосрочные кредиты – более 1 года;
- Вексельные кредиты (в том числе форфейтинг);
- Потребительские кредиты (денежные ссуды, отсрочка или рассрочка платежа за товар или услугу);
- Товарные кредиты (кредиторская и дебиторская задолженность предприятий поставщикам и покупателям);
- Лизинг;
- Факторинг;
- Франчайзинг;

Определение стоимости заемного капитала.

$ЗКбк$ – стоимость банковского
кредита, %

$СП$ – ставка процента за кредит, %

$Нп$ – ставка налога на прибыль,
доли ед.

$УРбк$ – уровень расходов заемщика
по привлечению кредита в его
сумме, доли ед.

$$ЗКбк = \frac{СП \times (1 - Нп)}{1 - УРбк}$$

Определение средневзвешенной цены капитала

Базовым моментом в управлении капиталом является определение цены капитала по показателю **средневзвешенной цены (стоимости) капитала (WACC – weighted average cost of capital)**

Под капиталом понимают все источники средств, используемые для финансирования активов и операций фирмы.

$$WACC = W_d K_d + W_e K_e$$

W_d - удельный вес заемного капитала в структуре финансовых ресурсов корпорации

W_e – удельный вес собственного капитала в структуре финансовых ресурсов корпорации

K_d – цена заемного капитала (%)

K_e – цена собственного капитала (%)

Применение показателя WACC:

1. WACC может являться ставкой дисконтирования при расчете денежных потоков корпорации в процессе финансового планирования.
2. Показатель WACC применяется для определения порогового значения показателя **экономической рентабельности** корпорации при оценке эффективности ее деятельности.

Экономическая рентабельность отражает отношение показателя экономической прибыли корпорации к активам, которые генерировали эту прибыль в течение финансового периода.

$$EVA = \frac{EBIT}{A} \times 100$$

EVA – economic value added; экономическая добавленная СТОИМОСТЬ;

EBIT – earnings before interest and taxes; ДОХОД ДО ВЫПЛАТЫ ПРОЦЕНТОВ И НАЛОГОВ;

A – assets; активы корпорации.

Сформированный капитал по показателю WACC должен обеспечивать корпорацию финансовыми источниками для дальнейшего развития.

$$WACC = ЭР$$

$$WACC \leq ЭР$$

$$WACC \geq ЭР$$

Тема 3. Введение в анализ фундаментальной стоимости капитала корпорации

Часть 1. Введение в анализ фундаментальной стоимости заемного капитала корпорации

Понятие фундаментальной (подлинной, инвестиционной) стоимости заемного капитала корпорации.

Фундаментальная (подлинная, инвестиционная) стоимость заемного капитала представляет собой сумму приведенных к настоящему времени будущих выгод инвестора (денежных потоков) и фактически зависит от двух основных составляющих:

1. Денежного потока (купонных выплат и выплаты основного долга)
2. Ставки дисконтирования.

Применение правила чистой приведенной стоимости (NPV) в анализе заемного капитала корпорации

1. Корпорация-эмитент, выпуская облигационный заем должна принимать во внимание, что рынок будет оценивать эти бумаги по правилу NPV.
2. Условия размещаемых ценных бумаг должны быть такими, чтобы заинтересовать потенциальных инвесторов. В то же время предприятие должно исходить из своих реальных финансовых возможностей, так как выплата чрезмерно высоких доходов может стать для него непосильным бременем.
3. Инвестор заинтересован в приобретении бумаг с высокой внутренней стоимостью, однако заплатить за них он хотел бы поменьше. В общем виде его задача сводится к поиску инструментов, неверно (с его точки зрения) оцененных рынком. Если инструмент недооценен рынком (рыночная цена ниже внутренней стоимости), инвестор захочет его купить. В противном случае (завышенной рыночной оценки) владелец постарается продать переоцененный рынком инструмент.

Определение PV срочных безотзывных купонных облигаций, предполагающих равномерную выплату фиксированного купонного дохода

Общий денежный поток от владения этими инструментами складывается из двух компонентов – сумма купонного дохода и величина номинала, погашаемая по окончании срока долга :

$$PV_b = PV_c + PV_N,$$

где

PV_c – приведенная стоимость купонных выплат;

PV_N - приведенная стоимость суммы погашения долга

Вопрос: Что будет являться ставкой дисконтирования (альтернативной нормой доходности)?

Ответ: Ставкой дисконтирования в данном случае будут являться

- **ставки «спот» (*spot rate*):** ставки наличного рынка, уже известные, уже сложившиеся, относительно которых нет неопределенности.

$$P_m = \frac{par}{(1 + r_t)^t}$$

- *P_m* – текущая рыночная цена облигации
- *par* – номинальная стоимость облигации
- *r_t* - спот-ставка на *t* –лет, % годовых.

Инвестор на совершенном рынке капитала должен сделать выбор:

- А) Вложить деньги в инструменты с известными ставками «спот»
- Б) вложить деньги в покупку корпоративной облигации с известным сроком до погашения, объявленным графиком выплат (купонным периодом) и известным потоком денежных средств по каждой выплате.

Корпоративная облигация должна быть сопоставлена инвестором с инструментами, по которым уже сложились ставки «спот».

Для этого лучше всего применимы безрисковые бескупонные облигации, которые соответствуют корпоративной облигации по сроку, и денежным потокам и рискам.

На этом основан метод портфеля-копии. Цена дублирующего портфеля не должна отличаться от курса нашей корпоративной облигации.

Пример:

Инвестор принимает решение о приобретении корпоративной облигации срок до погашения 2 года; номинал 1000 у.е. и ставкой годового купонного дохода 5%.

Вопрос: как определить подлинную стоимость корпоративной облигации с помощью метода портфеля-копии?

Продолжение примера:

1. Необходимо найти на рынке соответствующие безрисковые бескупонные облигации.

Допустим, что на рынке есть:

- А) годовые казначейские бескупонные облигации с номиналом 100 у.е. и рыночным курсом 92,59.
- Б) Казначейские бескупонные облигации со сроком до погашения 2 года, номиналом 100 у.е. и рыночным курсом 82,65

Продолжение примера:

2. Определим ставку «спот» для 1 года и 2 лет.
Построим портфель-копию.

Показатель \ Год	1 год	2 год
Номинал	100	100
Курс	92,59	82,65
Доходность (ставка «СПОТ»)	8,00%	10,00%

Продолжение примера:

3. Определим подлинную стоимость корпоративной облигации

Показатель \ Год	1 год	2 год
Потоки	50	1050
Ставка	0,08	0,10
Дисконтированные потоки	46,2963	867,7686
Стоимость	914,0649	

Какое решение примет инвестор, если корпоративная облигация торгуется по курсу 90%?

Какое решение примет инвестор, если облигация торгуется по курсу 102%?

Вспомните правило NPV!

Выводы:

1. подлинная стоимость безрисковой облигации зависит от будущих денежных потоков и сложившейся структуры ставок «СПОТ».
2. Метод построения портфеля- копии позволяет применить дисконтирование, но по ставкам безрисковых активов, которые различаются только в зависимости от срока до погашения.

Применение концепции дисконтированных денежных потоков в анализе заемного капитала корпорации

Невозможно просто сложить денежные потоки различных периодов в абсолютном значении и считать их стоимостью облигации.

Требуется привести денежные потоки к одному периоду путем учета временной стоимости денег и риска денежных потоков.

Модель оценки облигации

$$P = \sum_{i=1}^N \frac{C_i}{(1 + r_i)^i} + \frac{par}{(1 + r_N)^N}$$

P – подлинная стоимость облигации

C_i – купон i -го периода

N – количество периодов до выплаты купона

Par – номинальная стоимость облигации

r – доходность, требуемая инвесторами

Следует учесть, что рассматривается безрисковая облигация и

Отсутствует возможность арбитража.

Создание теоретической кривой ставок «спот».

Располагая данными о ставках «спот» за n периодов, можно рассчитать теоретическую ставку «спот» для периода $n+1$.

Пример:

Ставка спот за один год = 10%

Ставка спот на два года = 11%

Трехлетняя купонная облигация с годовым купонным доходом 8% продается по цене 916 у. е., при номинале 1000у.е.

Требуется определить ставку спот для третьего года, чтобы понять справедлива ли рыночная цена облигации.

Продолжение примера:

Тогда определим денежные потоки купонной облигации и решим уравнение.

Ставка спот для третьего года (r_3) будет равна 11,5%. Это доходность, которую рынок ожидает от трехлетней бескупонной (безрисковой) облигации в третьем периоде.

$$\frac{80}{(1 + 0,10)} + \frac{80}{(1 + 0,11)^2} + \frac{1080}{(1 + r_3)^3} = 916$$

В общем виде уравнение имеет вид:

$$P_m = \frac{C}{1+r_1} + \frac{C}{(1+r_2)^2} + \dots + \frac{C}{(1+r_{n-1})^{n-1}} + \frac{C+par}{(1+r_n)^n}$$

P_m – цена купонной облигации

Par – номинал

C – купон облигации, до погашения которой осталось n периодов

$r_1, r_2 \dots r_{n-1}$ – известные ставки спот для соответствующих периодов

r_n – ставка спот. Которую требуется рассчитать

Финансовый способ оценки доходности актива.

Наиболее точным показателем может считаться единая ставка дисконтирования, которая будет уравнивать будущие денежные потоки и текущий (рыночный) курс облигации. Тогда при годовых купонных выплатах:

$$P_m = \sum_{i=1}^N \frac{C_i}{(1 + YTM)^i} + \frac{par}{(1 + YTM)^N}$$

При полугодовых купонных выплатах:

$$P_m = \sum_{i=1}^{2N} \frac{C_i / 2}{(1 + YTM / 2)^i} + \frac{par}{(1 + YTM / 2)^{2N}}$$

Можно поставить вопрос и по другому:

Какой доходности ожидают инвесторы от облигации, если рыночная цена известна?

Ставку YTM (yield to maturity) часто называют доходностью к погашению.

YTM – ставка, которая устанавливает равенство между текущей стоимостью потока платежей по облигации с ее рыночной ценой.

Принятие инвестиционного решения на основе доходности к погашению

$$YTM > r \Rightarrow P_m > par$$

$$YTM < r \Rightarrow P_m < par$$

$$YTM = r \Rightarrow P_m = par$$

Правило принятия решения:

Подсчитайте доходность к погашению и сравните ее с требуемой ставкой доходности (r). Если r меньше или равна YTM , то следует покупать облигацию.

Часть 2. Введение в анализ фундаментальной стоимости собственного капитала корпорации

Инструменты формирования собственного капитала корпорации

Акция – доленая ценная бумага, закрепляющая права ее владельца:

- на получение доли прибыли в виде дивидендов;
- на участие в управлении корпорацией;
- на часть имущества, остающегося после ликвидации корпорации.

Виды акций и их характеристики.

1. Обыкновенные акции (common stock, shares).

- Акционеры (shareholders) получают доход в виде дивидендов, размер которых зависит размера прибыли, остающейся в распоряжении корпорации;
- Участие в управлении корпорацией определяется правом голоса и пакетом акций;
- Дают владельцу право остаточного требования (residual claim) на активы корпорации в случае ее ликвидации, пропорционально количеству акций.

2. Привилегированные акции (preffered stock).

- размер дивидендов заранее оговаривается и выплачивается до того, как происходит выплата дивидендов по обыкновенным акциям;
- Как правило не обладают правом голоса;
- Не дают права на получение части активов корпорации в случае ее банкротства.

Балансовая и рыночная стоимость акционерного капитала

Балансовая стоимость собственного акционерного капитала определяется размером:

- уставного капитала;
- добавочного капитала;
- резервного капитала;
- нераспределенной прибыли.

Рыночная стоимость собственного (акционерного капитала) определяется по результатам торгов на фондовом рынке.

Понятие фундаментальной (подлинной, инвестиционной) стоимости собственного капитала корпорации.

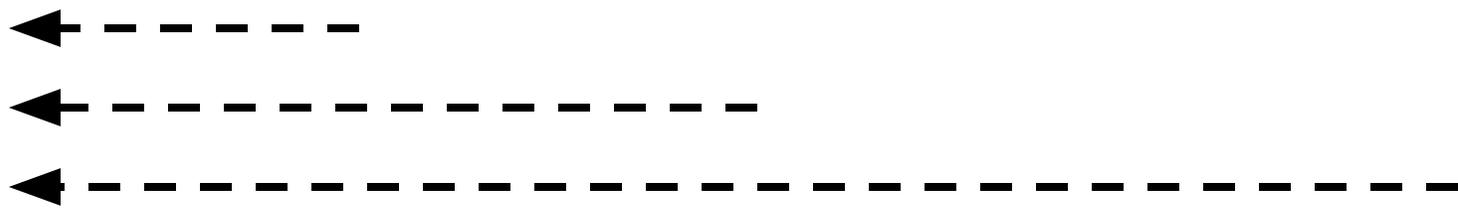
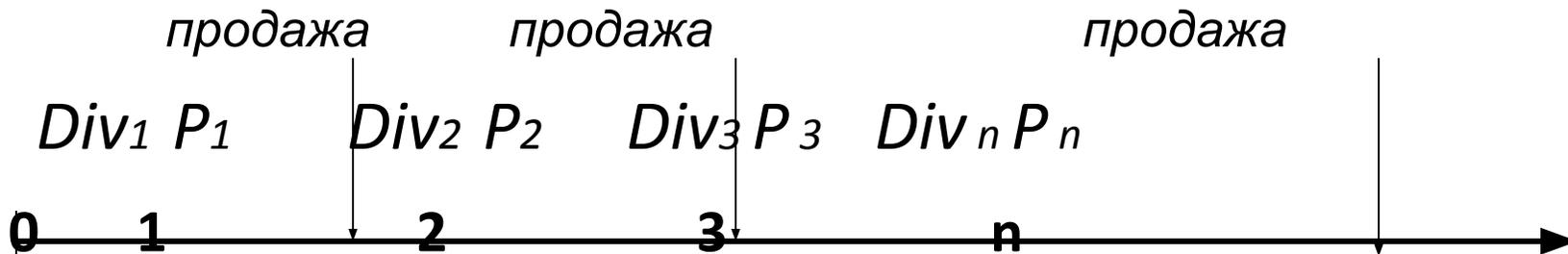
«Подлинная стоимость компании (intrinsic value) – это сумма приведенных к данному моменту времени стоимостей потоков денежных средств или прибылей, генерируемых в ходе ведения бизнеса, с точки зрения типичного инвестора в данной среде.»

«Инвестиционная стоимость компании (investment value) – это приведенная стоимость потоков денежных средств или прибылей, генерируемых в ходе ведения бизнеса, измеренных с точки зрения ожиданий конкретного инвестора и его индивидуальной склонности к риску».

Оценка стоимости обыкновенных акций, так же как и облигаций, осуществляется на основе метода дисконтированного денежного потока.

акционеры получают от компании денежные средства в форме:

- 1) потока дивидендов;
- 2) прироста (потери) капитала от повышения (падения) курсовой стоимости акций при продаже.



Выразим сегодняшнюю цену акции (P_0) в дивидендах и в цене акции, прогнозируемых на последующие периоды

$$P_0 = \frac{DIV_1}{1+r} + \frac{P_1}{1+r}$$

$$P_1 = \frac{DIV_2}{1+r} + \frac{P_2}{1+r}$$

$$P_0 = \frac{DIV_1}{1+r} + \frac{DIV_2 + P_2}{(1+r)^2}$$

$$P_0 = \frac{DIV_1}{1+r} + \frac{DIV_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{DIV_n}{(1+r)^n} = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{DIV_n}{(1+r)^n}$$

Если затраты на приобретение акции в момент времени $n = 0$ составляют P , то

$$NPV = P_0 - P = \left[\sum_{n=1}^{\infty} \frac{DIV_n}{(1+r)^n} \right] - P$$

акция недооценена рынком, если $P_0 > P$

акция переоценена рынком, если $P_0 < P$

Выводы:

1. По мере расширения временного горизонта сокращается приведенная стоимость будущей цены акции и растет приведенная стоимость потока дивидендов.
 2. Инвестиционная стоимость одной доли в собственном капитале рассматривается как приведенная стоимость бессрочного потока дивидендов.
- ! Ставкой дисконтирования при этом является альтернативная доходность собственников компании.

Из формулы

$$P_0 = \frac{DIV_1 + P_1}{1 + r}$$

Мы можем получить доходность, ожидаемую инвесторами от акции в следующем году:

$$r = \frac{DIV_1 + P_1 - P_0}{P_0}$$

Эту доходность называют ***ставкой рыночной капитализации***

Зная цену акции (P_0) и ожидаемые через год дивиденды (DIV_1), мы можем определить также норму дивидендного дохода:

норма дивидендного дохода =

$$\frac{DIV_1}{P_0}$$

Как предсказать дивиденды с более отдаленными сроками получения?

(1 способ)

1. Введем понятие темп роста дивидендов (g).

$$g = \frac{DIV_n - DIV_{n-1}}{DIV_{n-1}}$$

2. Определим ставку рыночной капитализации:

$$r = \frac{DIV_1}{P_0} + g$$

Второй способ оценки долгосрочных темпов роста дивидендов.

1. Определяем коэффициент дивидендных выплат.

$$\frac{DIV}{EPS} - \text{прибыль на одну акцию (Earnings per share)}$$

2. Определяем коэффициент реинвестирования.

$$1 - \frac{DIV}{EPS}$$

3. Определяем рентабельность собственного капитала (*ROE – return of equity*):

$$ROE = \text{прибыль на акцию} / \text{балансовая стоимость акции}$$

4. Определяем темпы роста дивидендов

$$g = \left(1 - \frac{DIV}{EPS}\right) \times ROE$$

Ставка рыночной капитализации,
рассчитанная в соответствии с ожидаемой
доходностью других акций с сопоставимым
риском и с учетом темпов роста дивидендов
носит название ***затрат на привлечение
собственного капитала.***

! Величина затрат на собственный капитал не является персональной характеристикой корпорации, а определяется по группе однородных по риску компаний.

Темп роста определяется на основе мнения аналитиков фондового рынка.

Подходы к определению темпов роста

Подход на основе исторических данных:

- арифметическая и геометрическая средние;
- Модели линейной и логарифмически-линейной регрессии
- модели временных рядов

Подход на основе фундаментальных детерминант роста:

- темпы роста доходности на **собственный капитал;**
- темпы роста **операционного дохода.**

Подход на основе аналитических расчетов:

- объем недавней информации о фирме;
- аналитики, отслеживающие акции;
- степень компетентности и несогласия аналитиков

МОДЕЛИ ДИСКОНТИРОВАНИЯ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ ДИВИДЕНДОВ ПО АКЦИЯМ

1. *Модель с нулевым ростом дивидендов (zero-growth model):*

Рассматривает величину дивидендов как неизменную на протяжении всего периода жизни компании.

$$g=0; \quad D_0=D_1=D_2=\dots=D^\infty$$

$$V = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{DIV}{(1+r)^i} \Rightarrow V = DIV \left[\sum_{i=1}^{\infty} \frac{1}{(1+r)^i} \right]$$

$$r > 0 \Rightarrow \sum_{i=1}^{\infty} \frac{1}{(1+r)^i} = \frac{1}{r} \Rightarrow$$

$$V = \frac{DIV}{r}$$

2. Модель постоянного темпа роста дивидендов (модель Гордона) (constant growth model).

Предполагает, что дивиденды по акциям будут неопределенно долго расти с неизменным темпом. Менеджеры компании на основе прогноза роста прибылей закладывают ежегодно темп роста дивидендов, повторяющий прогнозный темп роста компании.

G –const.

$$V = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{(1+g)^i \times DIV_0}{(1+r)^i}$$

$$V = DIV_0 \left[\sum_{i=1}^{\infty} \frac{(1+g)^i}{(1+r)^i} \right]$$

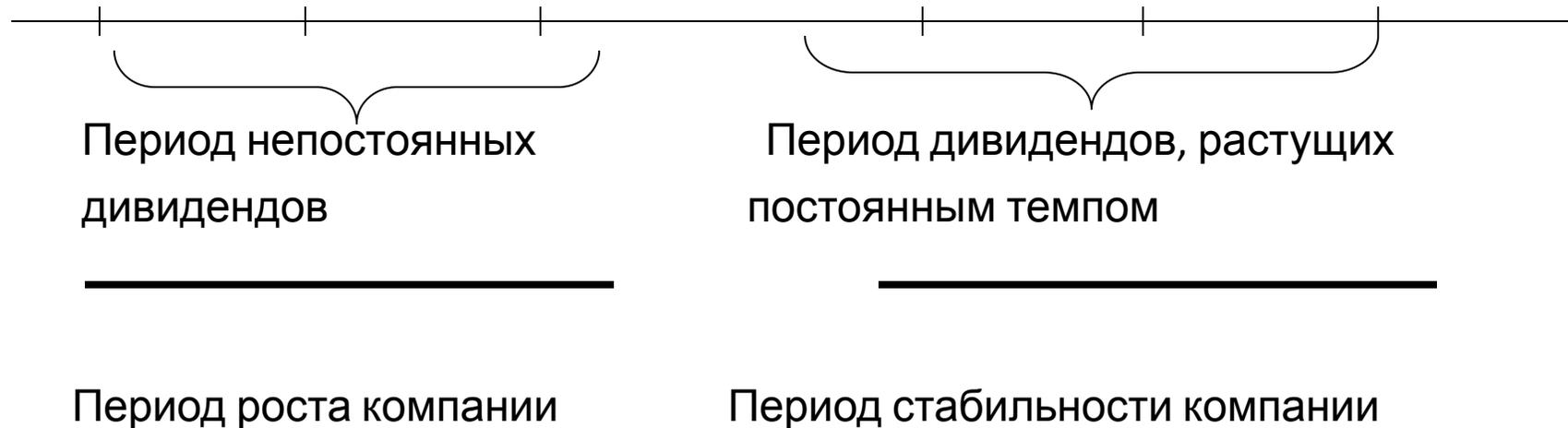
$$r > g \Rightarrow \sum_{i=1}^{\infty} \frac{(1+g)^i}{(1+r)^i} = \frac{1+g}{r-g} \Rightarrow V = DIV_0 \left(\frac{(1+g)}{(r-g)} \right)$$

$$DIV_1 = DIV_0(1+g) \Rightarrow V = \frac{DIV_1}{(r-g)}$$

3. Модель переменного роста дивидендов (multiple-growth model).

Переменный темп роста дивидендов:

D_1 D_2 ... D_{n-1} P_n D_n D_{n+1} ... $D_{n+...}$



Модель предполагает, что величина дивидендов меняется с течением времени и отражает жизненный цикл компании.

период прогнозирования разбивается на этапы:

прогнозный (дивиденды оцениваются на каждом шагу)

постпрогнозный (дивиденды растут с постоянным темпом g)

Инвестор также прогнозирует наступление времени (n)

$$V_{n-} = \sum_{t=1}^n \frac{DIV_t}{(1 + r_{hg})^t}$$

$$Pn = \frac{DIV_{n+1}}{r_{sg} - g_{nsg}}$$

$$V = \sum_{t=1}^n \frac{DIV_t}{(1 + r_{hg})^t} + \frac{Pn}{(1 + r_{hg})^n}$$

P_n – курс акции в последний год горизонта планирования

r_{hg} – альтернативная (требуемая) доходность акции в период высокого роста

r_{sg} – альтернативная (требуемая) доходность акций в период стабильного роста

g_{nsg} – темп стабильного роста дивидендов

4. Модель снижающегося темпа роста дивидендов (H-model).

Предполагает, что темп роста в течение нестабильного периода линейно снижается до уровня темпа роста в стабильном периоде.

5. Оценка стоимости акций при отсутствии дивидендных выплат.

1. Стоимость акции определяется выгодой инвестора от функционирования компании (потенциальными доходами).
2. Модель дисконтированных дивидендов трансформируется в модель дисконтированных свободных для изъятия денежных потоков.

Структура потока свободных денежных средств:

Приток

Прибыль от основной деятельности после
налога (EVIAT)

Амортизация (Depreciation)

Отток

Инвестиции в оборотный капитал (ΔNWC – *Net
working capital*)

Инвестиции в долгосрочные активы (*capex -
capital expenditure*)

*Приток – Отток = поток денежных средств,
свободных для изъятия собственниками
компании (FCFE – free cash flow to equity)*

*Положительный поток – источник выплат
дивидендов инвесторам.*

Базовые модели оценки стоимости компании

1. Модель постоянного роста

Стабильно «вечно» растущая фирма:

- Выполняются критерии стабильного роста
- Компания находится в стадии зрелости
- Наблюдается высокий коэффициент дивидендных выплат.



Дата
Анализа

$$V_{SG_k} = \frac{FCFE}{r - g_s}$$

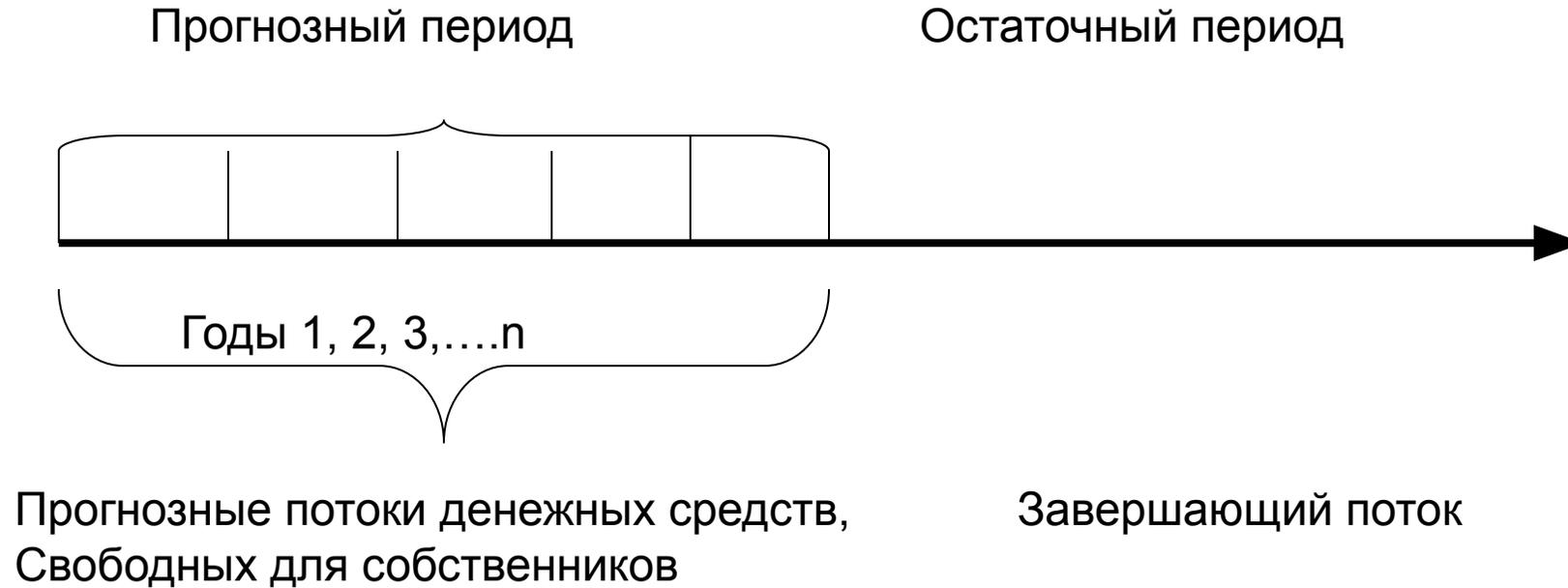
V_{SG_k} – стоимость стабильно растущей компании

$FCFE$ – денежный поток, свободный для изъятия инвесторами

r – альтернативная (требуемая) норма доходности

g_s – темп стабильного роста

2. **Двухстадийная модель дисконтирования потока свободных денежных средств.**



Стоимость компании формируется из приведенной стоимости прогнозных FCFE и приведенной стоимости завершающего денежного потока (TCF – terminal cash flow)

$$V_E = \sum_{t=1}^n \frac{FCFE_t}{(1 + r_{EH})^t} + \frac{TCF}{(1 + r_{EH})^t}$$

*r_{EH} – ставка требуемой доходности собственника в период
высокого роста*

Баланс компании с финансовой точки зрения

Привлеченный капитал

Стоимость активов «как есть»

Долгосрочные активы, генерирующие потоки денежных средств

Оборотные активы, генерирующие потоки денежных средств

Стоимость возможностей роста

Ожидаемая стоимость потоков денежных средств, которые будут созданы будущими инвестициями

Стоимость совокупного капитала с учетом возможностей роста

Заемный капитал

Первоочередные требования к активам

Фиксированный горизонт

Фиксированные оттоки денежных средств

Собственный капитал

Остаточные требования к активам

Бесконечный горизонт

Нефиксированные оттоки денежных средств

Стоимость совокупного привлеченного капитала

=

Принципы анализа роста фирмы методом дисконтируемого потока свободных денежных средств

1. Оценка «вклада» высокой динамики роста в стоимость собственного капитала.

$$V_G = V_{HG} - V_{SG}$$

Разные

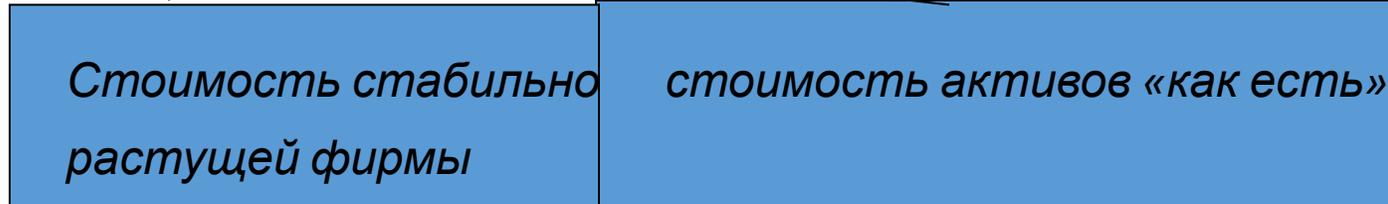
- темпы роста

- нормы накопления

- требуемые нормы доходности

2. Оценка «вклада» роста через сопоставление стоимости растущей компании с ситуацией прекращения роста.

$$V_G = V_{HG} - V_{assets}$$



Возможности роста и ставка капитализации

$$V = P_0 = \frac{EPS_1}{r} + PVGO$$

$\frac{EPS_1}{r}$ - капитализированная прибыль на акцию,

которую компания может получить в отсутствие роста

$PVGO = \frac{NPV_1}{r - g}$ - чистая приведенная стоимость инвестиций, которую компания направляет на рост

Если $PVGO > EPS$, то фирма быстрорастущая (акции роста)

Тема 4. Управление рентабельностью собственного капитала

Задача финансового менеджмента – максимизация уровня рентабельности собственного капитала при заданном уровне риска.

Механизм решения этой задачи основан на формировании оптимальной структуры капитала.

Механизм решения этой задачи основан на формировании оптимальной структуры капитала.

Структура капитала представляет собой соотношение собственных и заемных финансовых средств, используемых предприятием в процессе своей хозяйственной деятельности.

Финансовый леверидж (рычаг).

Модель ф. Модильяни и М.Миллера

Финансовый леверидж характеризует использование предприятием заемных средств, которое влияет на изменение коэффициента рентабельности собственного капитала.

Привлечение заемного капитала

«+»

Широкие возможности привлечения, особенно при высоком кредитном рейтинге;
Более низкая стоимость из-за эффекта «налогового щита»;
Способность генерировать прирост рентабельности собственного капитала.

«-»

Генерирует финансовые риски;
Генерирует меньшую норму прибыли;
Высокая зависимость от колебаний конъюнктуры финансового рынка;
Сложность процедуры привлечения.

Использование собственного капитала

«+»

Сравнительная простота привлечения;
Обеспечение финансовой независимости;
Более высокая способность генерирования прибыли;

«-»

Ограниченная возможность привлечения;
Высокая стоимость привлечения;
Упущенная возможность роста рентабельности капитала;

- Показатели:
- НРЭИ (ЕВИТ) – нетто результат эксплуатации инвестиций (БП + % за кредит, относимые на себестоимость).
- ЭР – экономическая рентабельность активов (НРЭИ/ актив x 100%)
- Снп (Т) – ставка налогообложения прибыли
- СРСП (I) – средняя расчетная ставка процента за анализируемый период
- ЗС (D)– заемные средства
- СС (E) – собственные средства

Первая концепция – рациональная заемная политика

Пример: возьмем два предприятия «А» и «Б».

1. ЭР = 20% (одинаковый уровень)

2. Активы = 1000 т.р. (одинаковые для «А» и «Б»)

3. Предприятие «А» не пользуется заемными средствами

Предприятие «Б» привлекает заемные средства в размере 50% валюты баланса

4. НРЭИ для предприятий = 200 т.р.

$$(\text{ЭР} \times \text{актив}) : 100\% = (20 \times 1000) : 100$$

Определим рентабельность собственного капитала без учета уплаты налогов:

- По «А» = 20% (НРЭИ: СС)х100%
- По «Б» = 25%

Расходы по обслуживанию кредита -15% или 500т.р. х 0,15 = 75т.р.

$$РСС = (200-75):500 \times 100\% = 25\%$$

Полученная разница в 5% является эффектом финансового рычага.

Введем теперь в расчеты налогообложение прибыли (20% или 1/5) и введем понятие налогового корректора финансового рычага

(1-С_{нп}).

Налоговый корректор финансового рычага показывает, в какой степени проявляется эффект финансового рычага при различном уровне налогообложения прибыли.

Пример:

Для «А» :

Налог на прибыль = $200 \times 0,20 = 40$ т.р.

Чистая прибыль = $200 - 40 = 160$ т.р.

Чистая рентабельность СС = $160 : 1000 \times 100\% = 16\%$

Для «Б»:

Налог на прибыль = $(200 - 75) \times 0,20 = 25$ т.р.

Чистая прибыль = $125 - 25 = 100$ т.р.

Чистая рентабельность СС = $100 : 500 \times 100\% = 20\%$

С учетом налогообложения эффект финансового рычага составил 4%.

Следовательно возникает задача оптимизации ЭФР для компенсации затрат по налогообложению

Введем понятие дифференциала финансового рычага (ЭР – СРСП).

Пример: для «Б» = $(20-15) = 5$.

С учетом налогообложения дифференциал будет составлять 80% от полученного результата, или =

$$(1 - 0,20) \times (20 - 15) = 4 \%$$

Введем понятие коэффициента или плеча финансового рычага (ЗС/СС) или сумма заемного капитала, приходящаяся на 1 рубль собственного капитала.

Пример: для «Б» = $500/500=1$

Плечо финансового рычага мультиплицирует положительный или отрицательный эффект, получаемый за счет дифференциала.

- **(1 - Снп) – налоговый корректор финансового рычага**
- **(ЭР – СРСП) – дифференциал финансового рычага**
- **ЗС/СС – коэффициент финансового рычага**
-

$$\text{ЭФР} = (1 - \text{Снп}) \times (\text{ЭР} - \text{СРСП}) \times (\text{ЗС/СС})$$

$$\text{ЭФР} = (1 - 0,20) \times (20 - 15) \times 1 = 4$$

Вывод:

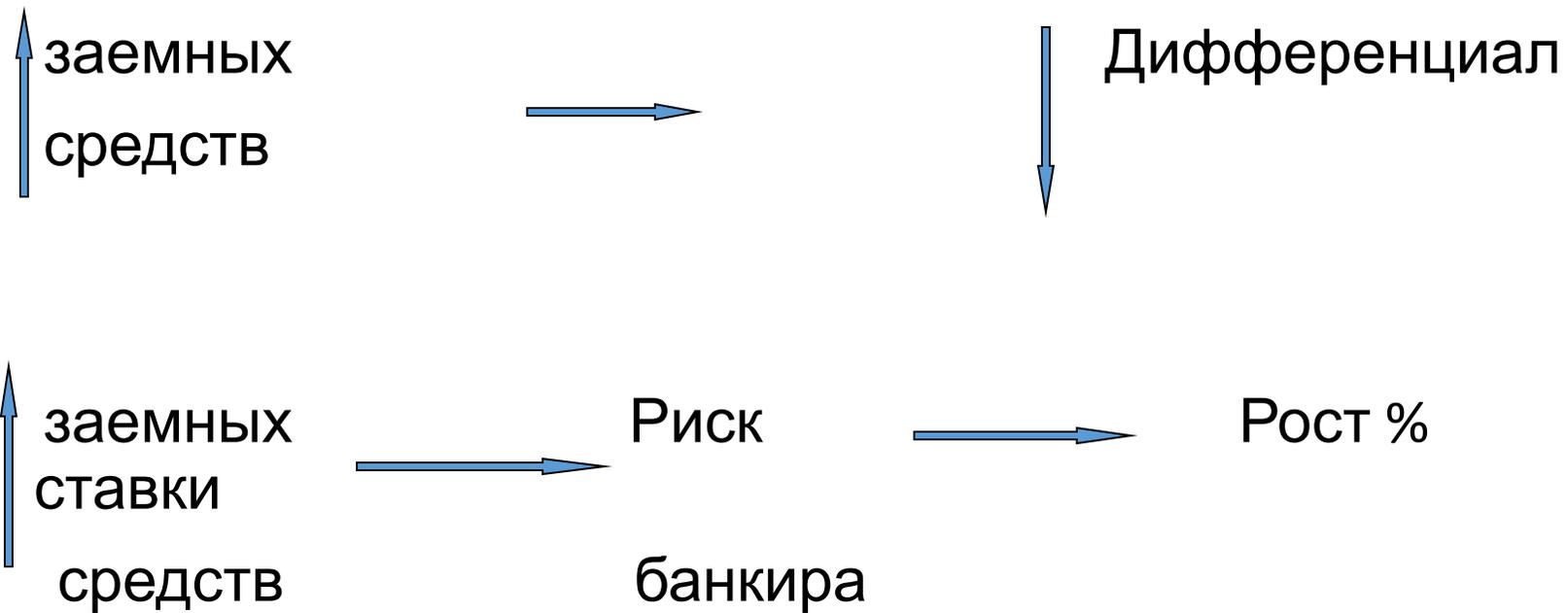
Если предприятие использует только собственные средства, то

$$PCC = (1 - C_{np}) \times \text{ЭР};$$

Если используются заемные средства, то

$$PCC = (1 - C_{np}) \times \text{ЭР} + \text{ЭФР}$$

Взаимосвязи между дифференциалом и плечом финансового рычага.



Концепция оценки ЭФР с позиций риска

ЭФР можно толковать как изменение чистой прибыли на каждую обыкновенную акцию в % в результате изменения показателя НРЭИ в %

$$\text{ЭФР} = \frac{\text{Изменение (\%) чистой прибыли на акцию}}{\text{Изменение (\%) НРЭИ}}$$

Рационализация структуры источников средств предприятия

1. Внутреннее финансирование (перераспределение прибыли)
2. Внешнее финансирование (эмиссия акций, займы и их комбинации)

Правила выбора источников финансирования:

1. Если показатель НРЭИ в расчете на одну акцию невелик, то выгоднее наращивать собственные средства за счет эмиссии акций, чем брать кредиты.
2. Если показатель НРЭИ в расчете на одну акцию достаточно велик, то выгоднее брать кредиты, чем наращивать собственные средства за счет эмиссии акций, так как привлечение заемных средств окажется дешевле.

Правила основаны на двух положениях:

1. На сравнительном анализе чистой рентабельности собственных средств и чистой прибыли на одну акцию при различных вариантах структуры пассивов баланса.
2. На расчете порогового (критического) значения НРЭИ.

Формула взаимосвязи НРЭИ и чистой прибыли в расчете на одну обыкновенную акцию

ЧП на

обыкновен. акцию = $(1 - \text{Снп}) \times (\text{НРЭИ} - \% \text{ за кредит}) / \text{кол-во обыкновенных акций};$

В случае наличия привилегированных акций, из числителя вычитается сумма дивидендов по ним.

Расчет порогового (критического) значения НРЭИ.

Пороговое значение НРЭИ, при котором чистая прибыль на акцию (либо чистая РСС) одинакова как для варианта привлечения заемных средств, так и для варианта с исключительным применением собственных средств.

ЭФР = 0, вследствие того что либо

ЭР = СРСП, либо ЗС/СС = 0

Формула определения порогового значения НРЭИ

$$\text{ЭР} = \text{НРЭИ} / (\text{ЗС} + \text{СС}) \times 100 = \text{СРСП}$$