

# Тема 6. Управление капиталом фирмы

1. Структура и стоимость капитала фирмы
2. Управление заемным капиталом.
3. Управление собственным капиталом.

# Классификация источников финансирования инвестиций



## Достоинства и недостатки внутренних и внешних источников финансирования

Достоинства	Недостатки
<b>Внутренние источники</b>	
Простота и быстрота привлечения Отсутствие явных издержек Снижение риска неплатежеспособности и банкротства Сохранение собственности и управления предприятием	Ограниченный объем привлечения Отвлечение собственных средств из хозяйственного оборота Ограниченность независимого контроля эффективности использования инвестиционных ресурсов
<b>Внешние источники</b>	
Значительный объем Возможное повышение эффективности за счет эффекта финансового рычага Наличие независимого контроля эффективности использования инвестиционных ресурсов	Сложность и длительность привлечения и оформления Издержки (проценты, дивиденды) Повышение риска неплатежеспособности и банкротства предприятия Возможность потери собственности и управления предприятием

# Факторы, оказывающие влияние на структуру капитала:

- Стабильность поступлений от реализации товаров
- Структура активов фирмы
- Уровень рентабельности активов
- Состояние конъюнктуры финансового рынка
- Финансовый менталитет владельцев и менеджеров фирмы

# Оптимизация структуры капитала осуществляется по трем критериям.

1. Оптимизация структуры капитала по критерию политики финансирования активов.
2. Оптимизация структуры капитала по критерию его стоимости.
3. Оптимизация структуры капитала по критерию эффективности его использования.

# Подходы к финансированию активов фирмы

АКТИВЫ ФИРМЫ	Политика финансирования активов		
	Консервативная	Умеренная	Агрессивная
Внеоборотные активы			СТИ
Постоянная часть оборотных активов	СТИ	СТИ	Моби
Переменная часть оборотных активов	Моби	Моби	

# Цена капитала

представляет собой общую сумму средств, которую нужно уплатить за использование определенного объема финансовых ресурсов, выраженную в процентах к этому объему:

$$r_i = C_i / I_i,$$

где  $r_i$  — цена  $i$ -го источника средств финансирования;  $C_i$  — годовые финансовые издержки по обслуживанию средств  $i$ -го источника финансирования;  $I_i$  — сумма средств, полученная из  $i$ -го источника финансирования.

Взаимосвязь стоимости капитала для конкретного источника и требуемой инвесторами нормы доходности выражается следующей принципиальной формулой

$$\begin{array}{l} \text{Стоимость} \\ \text{капитала} \\ i\text{-го источника} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Норма доходности} \\ \text{инвестиций, тре-} \\ \text{буемая инвестором} \end{array} + \begin{array}{l} \text{«Плавающие»} \\ \text{расходы} \end{array} - \text{Налоги}$$



# эффективная годовая процентная ставка

$$r_e = (1 + r/m)^m - 1,$$

где  $m$  — число внутригодовых  
процентных начислений

# Цена заемного капитала

$$C_k = \frac{i(1-H)}{1-f}$$

# Цена акционерного капитала

- Привилегированные

$$C_a = D / ЧД = D / (Цэ - З),$$

где  $D$  — дивидендный доход по привилегированным акциям;  $ЧД$  — чистая сумма средств, полученных предприятием от продажи одной привилегированной акции;  $Цэ$  — эмиссионная цена привилегированной акции;  $З$  — затраты предприятия на выпуск привилегированной акции

- Обыкновенные

$$C_a = D_1 / [Цэ (1 + K)] + g,$$

где  $D_1$  — ожидаемая величина дивиденда на ближайший период;  $Цэ$  — эмиссионная цена одной обыкновенной акции;  $K$  — коэффициент издержек по выпуску и реализации обыкновенных акций, равный отношению их абсолютного значения к эмиссионной цене,  $g = (D_{n+1} - D_n) / D_n$  — ожидаемый темп прироста дивидендов.

Следовательно, величина дивидендов в периоде  $t$  находится из выражения

$$D_t = D_0 (1 + T_{np})^t,$$

где  $D_0$  — величина дивидендов в базовом периоде.

# Существуют четыре методики расчета цены нераспределенной прибыли:

1. Расчет цены прибыли на основе CAPM-модели

$$r = r_f + r_p = r_f + \beta_i (r_m - r_f)$$

2. Определение цены реинвестированной прибыли базируется на формуле дисконтированного денежного потока.

$$PV = \sum D / (1 + Цнп)^n$$

$$Цнп = D / PV + g.$$

$$\beta_i = \beta_s \frac{ЗК}{ЗК + СК} + \beta_c \frac{СК}{ЗК + СК}$$

$$\beta_i = \beta_c \frac{1}{1 + ЗК / СК}$$

3. Предполагается использование альтернативных ставок рентабельности.

4. Модель суммирования - предполагает корректировку нормы дохода безрисковой ценной бумаги на премию за риск для данной компании.

# Стоимость амортизации

$$C_a = E_a (1 - H)$$

# Стоимость текущей задолженности

$$C_{TЗ} = \frac{З_{TЗ}}{TЗ},$$

# Средневзвешенная цена капитала

WACC (Weighted Average Cost of Capital)

$$WACC = \sum C_i * d_i,$$

где  $C_i$  — цена  $i$ -го источника средств;  $d_i$  —  
удельный вес  $i$ -го источника средств в общей их  
сумме.

WACC отражает сложившийся на предприятии минимум возврата на  
вложенный в его деятельность капитал.

Основная суть этого критерия оптимизации структуры капитала состоит в  
том, чтобы не допустить использования средств, более дорогих по  
условиям их получения, чем планируемый эффект от вовлечения их в  
деловой оборот. Предельным является вариант вложения средств, при  
котором цена капитала и финансовая отдача от вложенных средств  
(рентабельность капитала) оказываются равными.

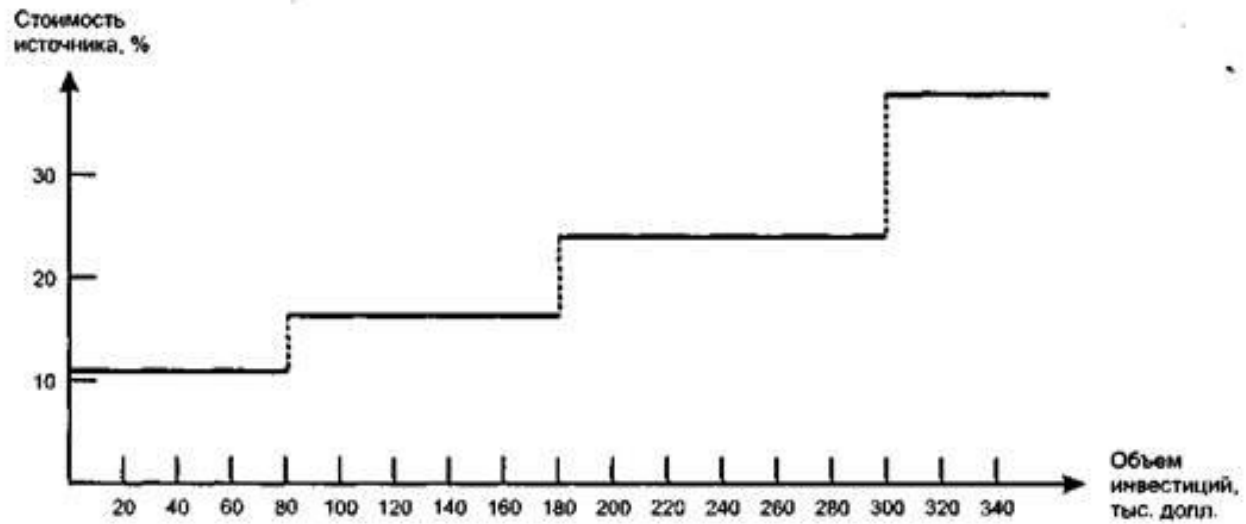
# Пределная цена капитала

(Marginal Cost of Capital, МСС) — это стоимость капитала, предназначенного для финансирования новой единицы продукции.

Этот показатель позволяет определить затраты компании при наращивании объемов финансирования или, другими словами, цену, которую придется уплатить за привлечение дополнительного объема капитала.



# MCC



# Оптимизация структуры капитала по критерию эффективности его использования

1. Компания не привлекает заемный капитал.

$$T_{\text{пр ск}} = \frac{\text{ЧП}}{\text{СК}} = P_{\text{ск}} = P_a, \quad P_a = \frac{\text{ЧП} + 3\text{К} \times C_{\text{кр}}}{A} = \frac{\text{ЧП} + 3\text{К} \times (r_{\text{кр}} - X \times T)}{A}$$

$$P_a = \frac{\text{ЧП} + \text{Проценты уплаченные} \times (1 - T)}{A}$$

2. Компания привлекает заемный капитал для расширенного воспроизводства

$$T_{\text{пр ск}} = \frac{\text{ЧП}}{\text{СК}} = P_{\text{ск}} > P_a, \quad T_{\text{пр ск}} = \frac{\text{ЧП}}{\text{СК}} = P_{\text{ск}} = P_a + \text{ЭФЛ}$$

$\text{ЭФЛ} = (P_a - C_{\text{кр}})$   
 ↓  
 дифференциал  
 финансового ле-  
 вериджа

$\times \left( \frac{3\text{К}}{\text{СК}} \right)$   
 ↓  
 коэффициент  
 финансового ле-  
 вериджа

3. При стабилизации масштабов деятельности принимается решение о выплате дивидендов

$$T_{\text{пр ск}} = \frac{\text{ЧП} \times k_{\text{р/и}}}{\text{СК}} = k_{\text{р/и}} \times P_{\text{ск}} = k_{\text{р/и}} \times (P_a + \text{ЭФЛ})$$

# Влияние способа финансирования на доход собственников

$$EPS = \frac{ЧП}{N} = \frac{EBIT \times (1 - T) - ZK \times (r_{кр} - X \times T)^{15}}{N}$$

Арифметически рассчитать сумму прибыли, при которой устанавливается равновесие в затратах на сравниваемые варианты финансирования (EBIT), можно путем составления следующего выражения по каждому варианту и приравнивания их между собой:

$$EPS \text{ при долеом финансировании} = EPS \text{ при долговом финансировании}$$

# Влияние способа финансирования на доход собственников

Если не вся полученная прибыль распределяется между акционерами, необходимо в расчет точки финансового равновесия ввести коэффициент дивидендных выплат, определяющий, какая доля чистой прибыли направляется на выплату дивидендов.

$$EPS = \frac{ЧП \times (1 - k_{p/и})}{N}$$