

# ***Инвестиционный анализ (финансовые инвестиции)***

**Кузьмин Антон Юрьевич**

*Доктор экономических наук, профессор Департамента анализа  
данных, принятия решений и финансовых технологий  
Финуниверситета.*

# Введение: структура модуля

- Долговые и долевыe финансовые инструменты
- Корпоративные облигации и векселя
- Оценка, стоимость и доходность
- Государственные облигации в системе долговых рынков
- Активный инвестиционный менеджмент
- Управление доходностью и рисками

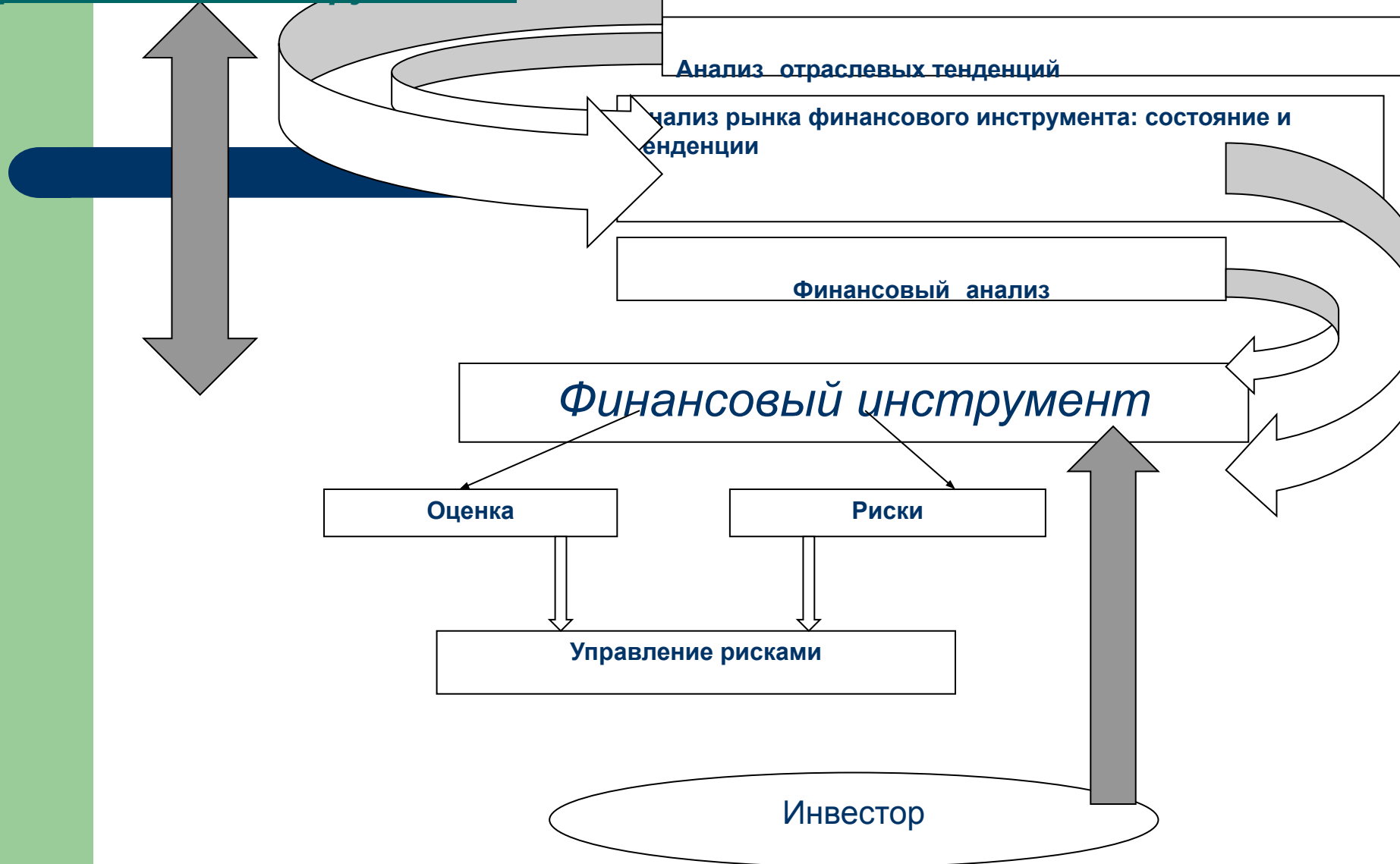


# Введение: структура модуля



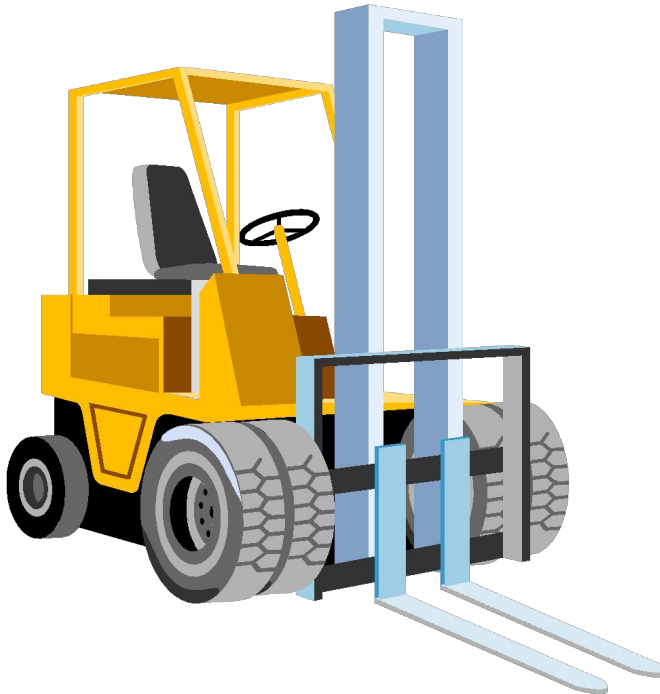
- Обыкновенные и привилегированные акции. Характеристика акций. Классификация.
- Модель дисконтирования дивидендов и фазы роста предприятия.
- Модели Вильямса, Гордона-Шапиро, MGM.
- DCF-модели.
- Применимость DDM и DCF-моделей на практике.
- Использование мультипликаторов при оценке акций в России.
- Отраслевые разновидности мультипликаторов .

Фундаментальный анализ  
финансовых инструментов



# Фундаментальный анализ финансовых инструментов

## *Принципы:*



- Системность
- Многофакторность
- «сверху-вниз» и «снизу-вверх»
- Еще раз
- Возможно, еще раз

# ОСНОВЫ

- Облигация (bond) – долговой финансовый инструмент-обязательство заемщика (эмитента) к кредитору (держателю облигаций). Облигация - финансовое обязательство, в котором эмитент декларирует выплатить держателю облигаций определенный объем денежных средств в будущем, который состоит из периодических выплат купонов и выплаты основного долга (номинал). Для обозначения облигации в зависимости от вида и срочности используются также термины «bill» и «note».

## Долевые и долговые:

Сравнительные преимущества со стороны инвестора

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

# Термины

*fixed income*

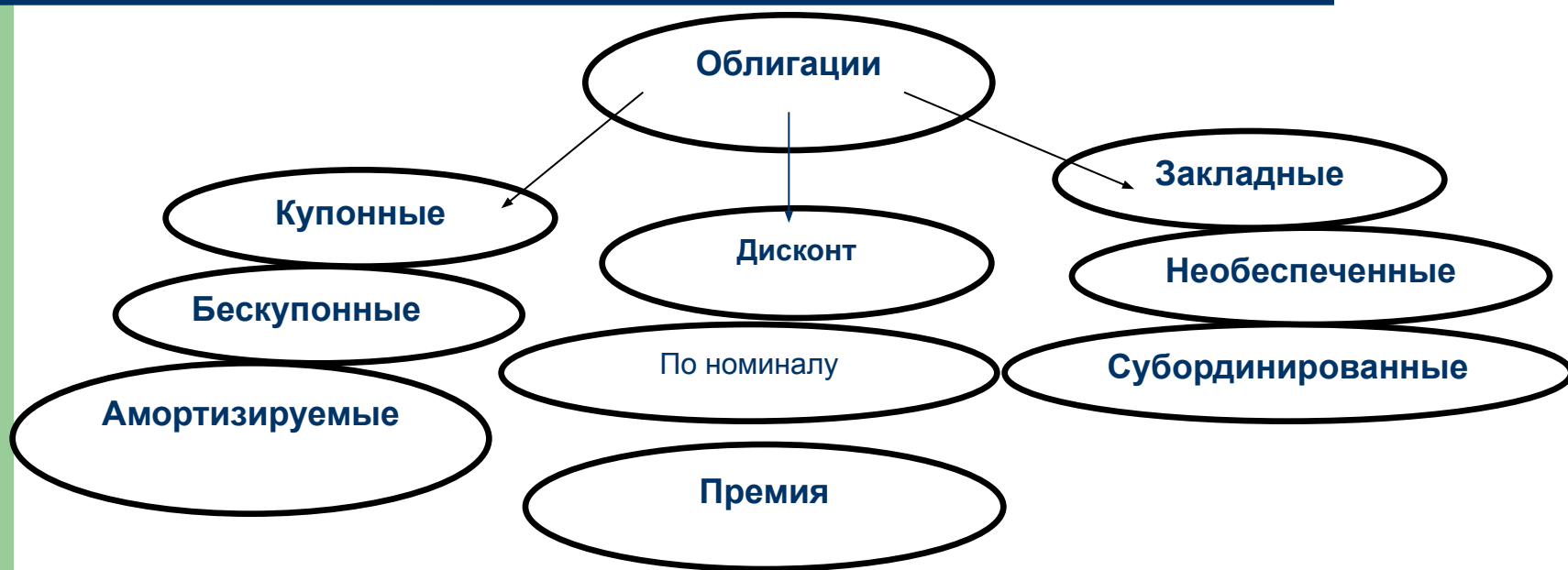
**+**

*floating income*

**= debt**

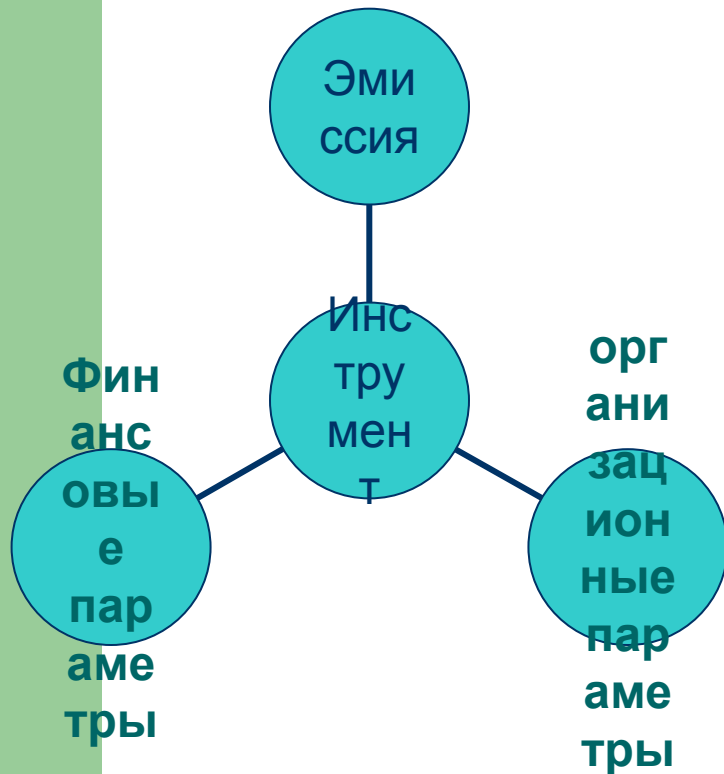


# Основные виды





# Параметры эмиссии: финансовые и организационные



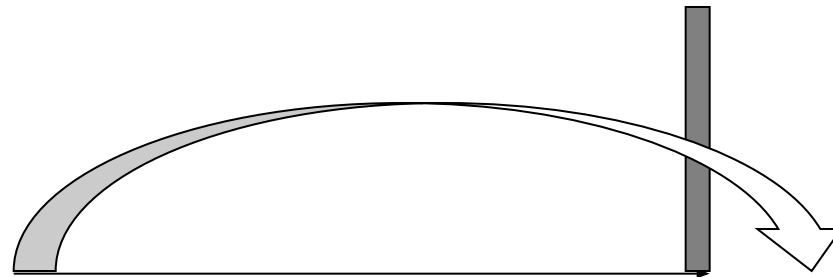
## Участники эмиссии



# Оценка и стоимость: принципы

*Единый однопериодный  
платеж*

*n, r*



**FV**

$$FV = (1+r)^n PV \quad \longrightarrow \quad PV = FV(1+r)^{-n}$$

Где  $n$  – время приведения платежа (количество лет),  
 $FV$  – будущая стоимость (ценность),  
 $PV$  – настоящая стоимость (ценность),  
 $r$  - ставка дисконтирования.

# Ситуация 1997 г. Всемирный Банк

Выпускает бескупонные облигации,  
погашающиеся через 10 лет.

Ставка дисконтирования равна 6,82%.

*Оценить стоимость в настоящий  
момент времени.*

## 1997 г. Всемирный Банк

**Решение:**

$$PV = 100\% \cdot (1 + 0,0682)^{-10} = ?? \%$$

от номинала облигации.

НО вопрос:

*откуда взялась ставка дисконтирования 6,82%??*

# Оценка и стоимость: принципы

**ВНИМАНИЕ!**

$$P_{\text{рын}} = PV$$



**YTM**  
**(Yield-To-Maturity)**



$$P_{\text{рын}} = 100\% \cdot (1 + \text{YTM})^{-10}$$
$$= 51,7\%$$

Безусловно нельзя здесь обойти и вопрос о корректном переводе термина **value**, появляющемся в ряде ключевых понятий, таких как present value, future value, NPV и др. Признавая приоритет в определенных случаях за **ценностью**, применительно к котируемым долговым финансовым инструментам Ваш ведущий склоняется к версии **стоимости**. И связано это не столько с устоявшейся в русскоязычном переводе терминологической конструкцией, сколько с фактом, что на реальных финансовых рынках долговой инструмент **стоим** определенную сумму базовой валюты (что, однако, опять же выражается в цене).

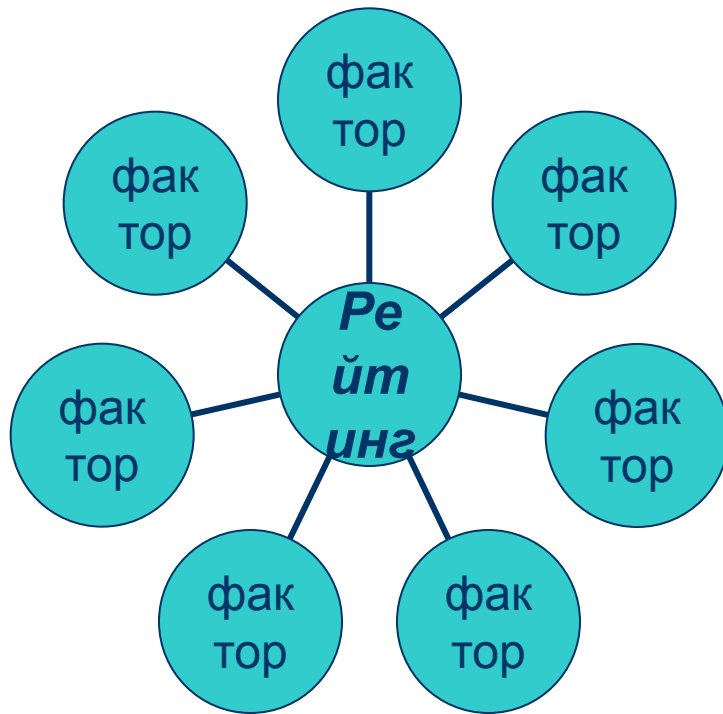
# Оценка и стоимость: принципы

## Основные вопросы:



1. *Чему равна ставка дисконтирования?*
2. *=YTM – Yield-To-Maturity*
3. *Постоянна она во времени?*
4. *Как применять для разных горизонтов?*

# Рейтинги



- *Нужны ли в российских условиях?*
- *На что могут повлиять?*
- *Кем используются?*
- *Принципы составления*

# Рейтинги Standard & Poor's и Moody's

S&P	Определение	Соответств. рейтинг Moody's
<b>Облигации инвестиционного уровня</b>		
<b>AAA</b>	Облигации с рейтингом AAA имеют самую высокую оценку по долговым обязательствам. Способность выплачивать проценты и погасить основной долг чрезвычайно высока.	<b>Aaa</b>
<b>AA+</b> <b>AA</b> <b>AA-</b>	Облигации с рейтингом AA имеют очень сильную способность выплачивать проценты и погасить основной долг и отличаются от облигаций с самым высоким рейтингом в очень небольшой степени.	<b>Aa1</b> <b>Aa2</b> <b>Aa3</b>
<b>A+</b> <b>A</b> <b>A-</b>	Облигации с рейтингом A имеют очень сильную способность выплатить проценты и погасить основной долг, хотя они несколько более восприимчивы к неблагоприятному эффекту изменений в сложившейся ситуации и экономических условиях, чем облигации в высоко рейтинговых категориях.	<b>A1</b> <b>A2</b> <b>A3</b>
<b>BBB+</b> <b>BBB</b> <b>BBB-</b>	Облигации с рейтингом BBB оцениваются, как имеющие достаточную способность выплатить проценты и возместить основной долг. Принимая во внимание, что они обычно показывают адекватные параметры защиты, неблагоприятные экономические условия или изменяющиеся обстоятельства, вероятно, приведут к ослаблению способности выплатить проценты и погасить основной долг по облигации этой категории.	<b>Baa1</b> <b>Baa2</b> <b>Baa3</b>
<b>Спекулятивные / Низкая Кредитоспособность</b>		
<b>BB+</b> <b>BB</b> <b>BB-</b> <b>B+</b> <b>B</b> <b>B-</b> <b>CCC+</b> <b>CCC</b> <b>CCC-</b> <b>CC+</b> <b>CC</b> <b>CC-</b>	Облигации с рейтингом BB, B, CCC и CC оцениваются, в среднем, как преобладающе спекулятивные со способностью выплатить проценты и погасить основной долг в соответствии с условиями облигации. BB показывают самую низкую степень спекуляции, а CC самую высокую. Хотя такие облигации вероятно будут иметь некоторые качественные и защитные характеристики, они перевешиваются большой неуверенностью или большим риском в случае наступления неблагоприятных условий	<b>Ba1</b> <b>Ba2</b> <b>Ba3</b> <b>B1</b> <b>B2</b> <b>B3</b>  <b>Ca</b>   <b>Ca</b>
<b>Преобладающе спекулятивные / Значительный риск или дефолт</b>		
<b>C</b>	Рейтинг C сохранен для доходных облигаций, по которым не платится никакой процент.	<b>C</b>
<b>D</b>	Облигации с рейтингом D находятся в состоянии дефолта и выплата процентов и/или основного долга отложены.	



# Для чего нужны кредитные рейтинги?

## Преимущества кредитного рейтинга для эмитента

- Доступ к фондированию от международного и российского рынка капитала
  - Рейтинг является обязательным требованием при размещении публичных долговых бумаг на международном рынке капитала
  - Обязательное условие по включению выпуска ценных бумаг в Ломбардный список ЦБ РФ
  - Обязательное условие по включению выпуска в Котировальный список ММВБ
  - Признание рейтингов в качестве экспертного мнения иностранными инвесторами при принятии решения о покупке рублевых облигаций

# Для чего нужны кредитные рейтинги?

## Преимущества кредитного рейтинга для эмитента

- Независимая оценка кредитоспособности для партнёров и контрагентов, задаёт ценовой ориентир по стоимости привлечения долгового финансирования
- Снижение стоимости привлечения долга и удлинение сроков финансирования
- Расширение инвесторской базы – от хедж-фондов к институциональным инвесторам

# Рейтинги способствуют снижению стоимости финансирования - YTM !!



**Доходность еврооблигаций МТС с погашением в 2010 году снизилась на 50 бп. в течение 2х недель после присвоения компании рейтинга Fitch**

# Рейтинги способствуют снижению стоимости финансирования - YTM !!



**Доходность еврооблигаций Газпрома с погашением в 2009 году снизилась в течении 5 месяцев после повышения рейтинга компании до инвестиционной категории на 87 бп.**

# Рейтинги

- **Международные рейтинги.**

Для большинства секторов, включая корпоративный сектор, финансовые организации и суверенные эмитенты (государства), применяется понятие **«рейтинг дефолта эмитента ("РДЭ")**.

- **Национальные рейтинги.**

Являются оценкой кредитоспособности относительно эмитента с "наивысшей" кредитоспособностью в одной стране. К обозначению всех национальных рейтингов добавляется специальный суффикс, обозначающий соответствующую страну. Например, для России – **“AAA(rus)”**.

# Статистика дефолтов корпоративных облигаций (по данным S&P)

**Изучается:** статистика потерь держателей корпоративных облигаций в результате дефолтов компаний.

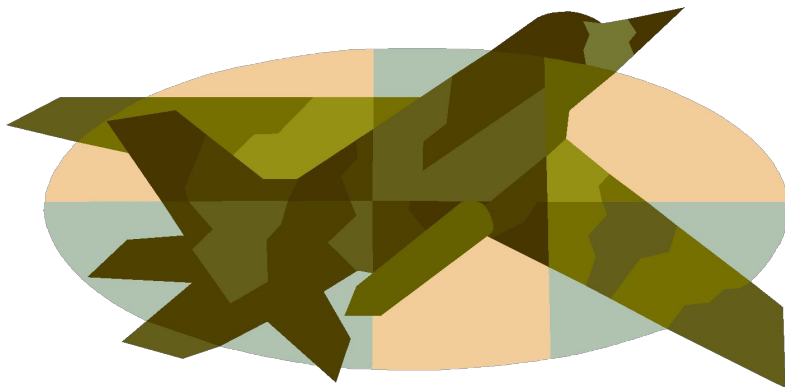
**Пример:** облигация с рейтингом А имеет вероятность дефолта 0.06% к концу первого года погашения, 0.16% к концу второго, 0.27 к концу третьего. Вероятность дефолта облигаций рейтинга А в течении третьего года равна  $0.27\% - 0.16\% = 0.11\%$ .

Рейтинг/Годы	1	2	3	4	5	7	10	15
AAA	0.00	0.00	0.07	0.15	0.24	0.66	1.40	1.40
AA	0.00	0.02	0.12	0.25	0.43	0.89	1.29	1.48
A	0.06	0.16	0.27	0.44	0.67	1.12	2.17	3.00
BBB	0.18	0.44	0.72	1.27	1.78	2.99	4.34	4.70
BB	1.06	3.48	6.12	8.68	10.97	14.46	17.73	19.91
B	5.20	11.00	15.95	19.40	21.88	25.14	29.02	30.65
CCC	19.79	26.92	31.63	35.97	40.15	42.64	45.10	45.10

**Аномалии данных.** вероятность дефолта облигации с рейтингом AA в течении 10-летнего периода составляет 1.29%, при этом вероятность дефолта облигаций с рейтингом AAA в течении 10-летнего периода составляет 1.40%.

# Риск: Долговые финансовые инструменты

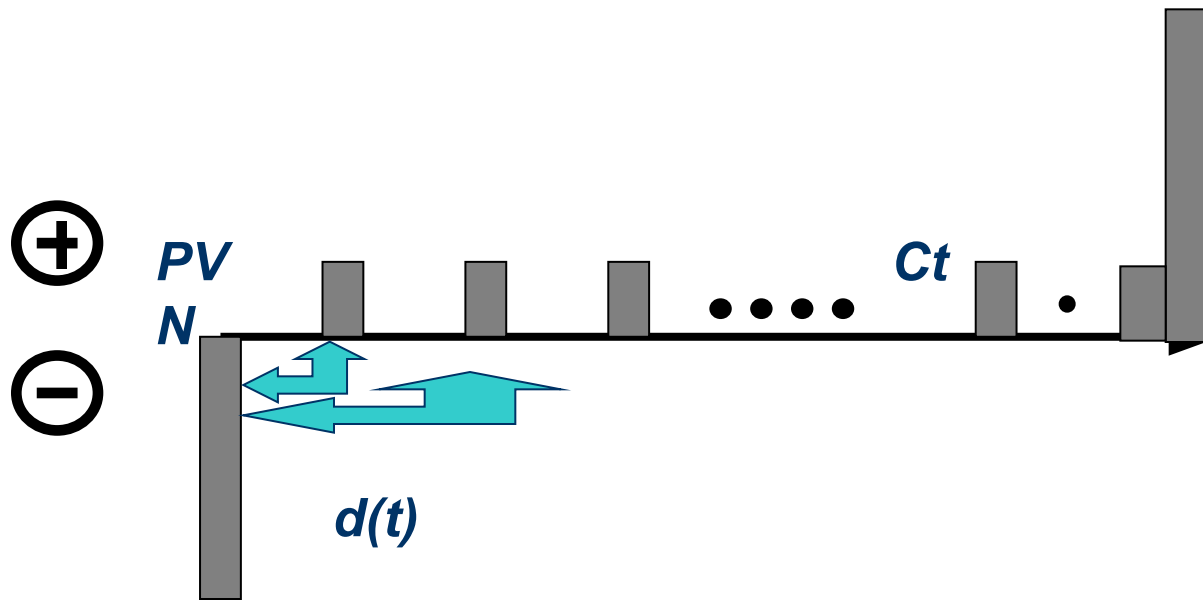
*Два фактора (пока два):*



---

---

# Оценка и стоимость: принципы





# Оценка и стоимость: принципы

$$PV = \sum_{t=1}^{n-1} C_t d(t) + (C_n + N)d(n)$$

- $t$  – время приведения платежа (количество лет),
- $PV$  – настоящая стоимость,
- $d(t)$  - коэффициент дисконтирования,
- $C_t$  – купон в  $t$ ,
- $N$  – номинал,
- $n$  – срок последних выплат (количество лет).

# Оценка и стоимость: принципы

- При постоянных купонах:

$$PV = C \sum_{t=1}^n d(t) + N * d(n)$$

- Сумма дисконтов:  
базовый  
финансовый  
коэффициент

$$a_{n,r} = \sum_{t=1}^n d(t) = \sum_{t=1}^n \frac{1}{(1+r)^t} = \frac{1 - \frac{1}{(1+r)^n}}{r}$$

# Ситуация

В начале  $20X$  г. выпускаются на внутреннем рынке облигации с номиналом 1000 российских рублей, погашающиеся через 6 лет.

При этом купонные платежи предусмотрены 1 раз в конце года и выплачиваются по следующей фиксированной схеме:

7,8% (конец  $20X$  г.), 8% (конец  $20X+1$  г.), 9% (конец  $20X+2$  г.), 10% (в конце  $20X+3$ ,  $20X+4$ ,  $20X+5$  гг.),.

Ответственным органом эмитента принято решение о размещении по фиксированной цене облигации, равной 1000 российских рублей (размещение по номиналу).

*Найти доходность к погашению облигации на дату размещения.*

## Решение:

$$\begin{aligned} P = ??? &= 7,8\% \cdot 1000 \cdot (1+y)^{-1} + \\ &8\% \cdot 1000 \cdot (1+y)^{-2} + \\ &9\% \cdot 1000 \cdot (1+y)^{-3} + \\ &+ 10\% \cdot 1000 \cdot (1+y)^{-4} + \\ &10\% \cdot 1000 \cdot (1+y)^{-5} + \\ &10\% \cdot 1000 \cdot (1+y)^{-6} + 1000 \cdot (1+y)^{-6}. \end{aligned}$$

Доходность к погашению на дату размещения по факту составила YTM= %

# Оценка и стоимость: принципы

## Основной вопрос:



- В какой финансовой плоскости лежит решение задачи оценки?
- Что определяет настоящую стоимость долгового финансового инструмента?
- Где граница между дисконтом и премией?

# Оценка и стоимость: принципы

## Ответ: границы



• дисконт

•  $P_{\text{рын}} = N$   
• премия

1. Периодичность выплаты купона - раз в год
2. Купонная ставка - !
3. Ставка  $\equiv$  дисконтирования - !
4. Срок до погашения - любой

# Оценка и стоимость: принципы

**НО!** Реальный мир  
сложнее: *выплаты  
купонов  $m$  раз в год*

$$PV = C/m \sum_{t=1}^{mn} d(t) + N \frac{1}{(1 + r/m)^{mn}}$$

*Изменяется  
дисконтирование!*

$$d(t) = \frac{1}{\left(1 + \frac{r}{m}\right)^t}$$

# Ситуация

Облигация номиналом 1000 руб.

Ежеквартальный купонный доход

$c=4\%$  годовых,

период погашения 2 года.

На рынке сопоставимых по риску  
финансовых инструментов

рыночная доходность вложений  
на 2 года  $15\%$  годовых.

*Какова текущая стоимость облигации?*



## Решение:

$$PV = 40 / 4 \sum_{t=1}^8 \frac{1}{\left(1 + \frac{0,15}{4}\right)^t} +$$
$$+ 1000 \frac{1}{\left(1 + \frac{0,15}{4}\right)^8} =$$

# От стоимости к доходности: YTM



- Простая доходность

$$y = \left( \frac{N - P}{P} \right)$$

- Эффективная доходность

$$PV = FV(1+r)^{-n}$$

$$\downarrow$$
$$y_e = \sqrt[n]{\frac{N}{P}} - 1$$

# Простая VS Эффективная доходности



- *Какую предпочесть?*
- *В каких условиях?*
- *Противоречат ли друг другу?*
- *Надо ли разделять?*

## От стоимости к доходности: российская практика

*Доходность к погашению (YTM)*

$$PV = \sum_{i=1}^n \frac{C_i}{(1 + YTM)^{t_i/365}} + \frac{N}{(1 + YTM)^{t_n/365}}$$

- где  $t_i$  – время до выплаты (в дн.)

# От стоимости к доходности: российская практика



Используют:

- *ЦБ РФ*
- *Московская Биржа*
- *Внебиржевые площадки (например, один из наиболее популярных Интернет-порталов **CBonds**)*
- *МСФО (7, 17, 32, 39, 36)*

# Параметры эмиссии: финансовые

## Деловая ситуация.

**22.10.20X г. российский резидент «XYZ» выпускает на внутреннем рынке облигации с номиналом 1000 российских рублей, погашающиеся через 3 года, в объеме облигационного займа по номиналу – 3000 млн. рублей (3 000 000 шт.). При этом купонные платежи предусмотрены 2 раза в год по купонной ставке  $s=15\%$  и выплачиваются по следующей фиксированной схеме:**

# Купонные платежи выплачиваются по следующей фиксированной схеме

	Платежи (руб.)	Купонный период (дн.)
C1	74,79	182
C2	75,21	183
C3	74,79	182
C4	75,21	183
C5	74,79	182
C6	75,21	183
N	1 000,00 (номинал)	

## Решение

$$P = 1000 = 74,79 \cdot (1+y)^{-???/365} + 75,21 \cdot (1+y)^{-???/365} + \dots + (75,21 + 1\,000,00) \cdot (1+y)^{-???/365}.$$

Эффективная доходность к погашению на дату размещения составила  $YTM = \quad \%$



# От стоимости к доходности: российская практика

- График платежей

*Изменяется  
дисконтирование!*

<u>период</u>	$t_i$	$CF_i$	$PV_i$	
Итого				

# Преимуществами метода расчета эффективной доходности к погашению

являются:

- 1) все платежи дисконтируются в соответствии с единообразным математическим законом;
- 2) может применяться для сравнения различных инструментов (в контексте их вида и срочности);
- 3) может быть рассчитана для оценки стоимости инструментов в любой момент времени их жизни.

# Оценка и стоимость: купон

$$P_{\text{сум}} = P_p + \text{НКД} \quad \leftarrow \text{Не забывайте!}$$

$$= PV$$

где НКД – накопленный  
купонный доход,



## *НКД*

$$НКД = (c / 100) \cdot N \cdot (t / B),$$

где:  $c$  — ставка *текущего* купона  
(в процентах годовых),

$t$  — число дней с момента начала  
купонного периода по текущую дату,

$B$  — база расчёта  
(365 дней по российским облигациям).

**!!!!!!** Облигации в большинстве своем котируются  
по рыночной цене, без учета НКД.

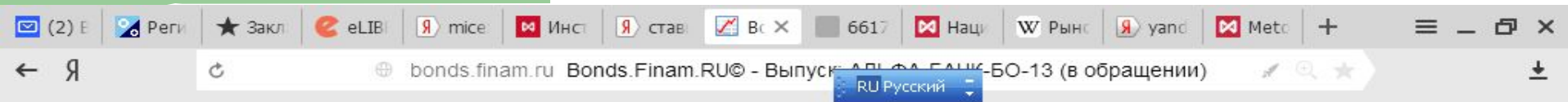
# От стоимости к доходности: Стимулирование эмиссии



## Оферта:

- *Участники процесса*
  - *Процедура*
- *Каким показателем измерять: УТО*
- *Новый финансовый инструмент: встроенный опцион*

# Оферта: стандарт



Новая папка ▾

[Профиль эмитента](#)

[Платежи](#)

**[Оферты](#)**

[Операторы выпуска](#)

[Цель займа](#)

[Другие выпуски](#)

[Итоги торгов](#)

[YTM Chart](#)

№	Дата оферты	Цена приобретения
---	-------------	-------------------

19.09.2016

100%

Период предъявления: 09.09.2016 – 15.09.2016

1

Период предъявления - в течение последних 5 рабочих дней 4-го купонного периода. Дата приобретения - 3-й рабочий день 5-го купонного периода.

Ставка  
"АЛЬФА  
9.35% г  
[01.09.2  
"Альфа  
участвс  
[25.08.2  
Чистая  
МСФО  
раз - дс  
[22.08.2  
"АЛЬФА  
серии Б  
[16.08.2  
Moody's  
БАНКа'  
Все нов  
Посл  
ЭМИТ  
[13.09.:  
Промс  
в эконс  
роста €  
126 08

# Оферта: нестандарт

RU Русский

Новая папка ▾

[Профиль эмитента](#) [Платежи](#) [Оферты](#) [Операторы выпуска](#) [Цели займа](#) [Другие выпуски](#) [История торгов](#)

[YTM Chart](#)

№	Дата оферты	Цена приобретения
		95%

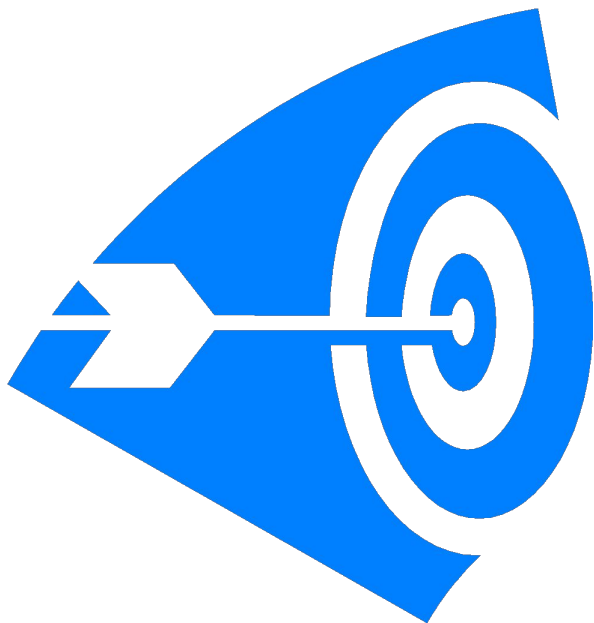
Эмитент принял решение приобрести облигации выпуска при любом событии, приводящем к запрету для негосударственных пенсионных фондов на поддержание позиции в данном выпуске, в том числе при исключении облигаций из котировального списка высшего уровня.

1. Период предъявления облигаций к выкупу - в течение 3 месяцев с даты наступления события, повлекшего за собой возможность предъявить облигации к выкупу.

Дата приобретения - третий рабочий день после окончания периода предъявления облигаций к выкупу.

ЦБ РФ  
выпуск  
Все но  
Посл  
ЭМИТ  
[08.07.:  
Промс  
ОФЗ на  
рынка  
[05.07.:  
Промс  
рынка  
Держав  
Восточ  
[04.07.:  
БК РЕГ  
облига  
Все ко

# Оферта



*Цели, решаемые офертой:*

- **УТМ**
- **Срок**
- **Риски**
- *ликвидность*

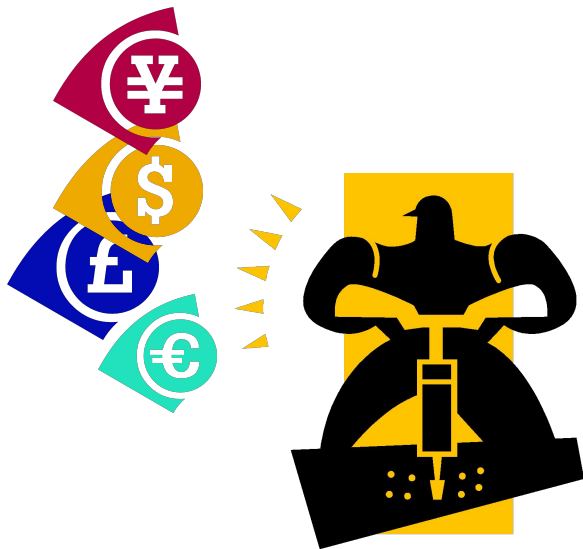


**(продолжение).**

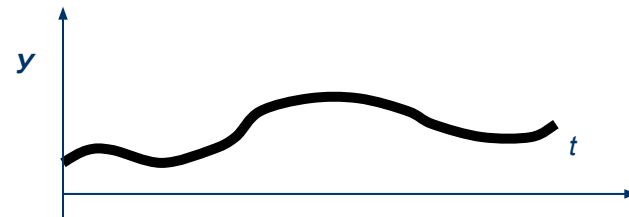
---

Оферта, объявленная в начале 200X г.,  
дает инвестору право продажи облигации эмитенту  
в 365-й день с момента начала размещения  
по цене 102,36% от номинала облигации.  
*Подсчитать эффективную доходность к оферте  
на дату размещения.*

# Возможности: Управление доходностью. Активный инвестиционный менеджмент



Инвестиционный менеджмент на  
колебаниях рыночной  
ставки: стратегические  
возможности



Факторы принятия решения:

---

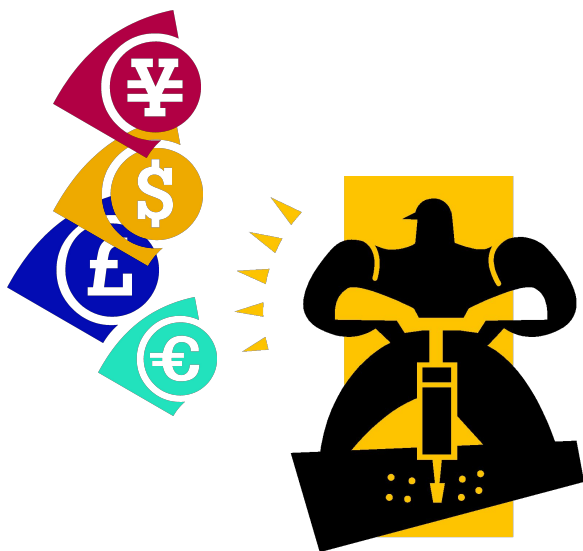
---

---

---

---

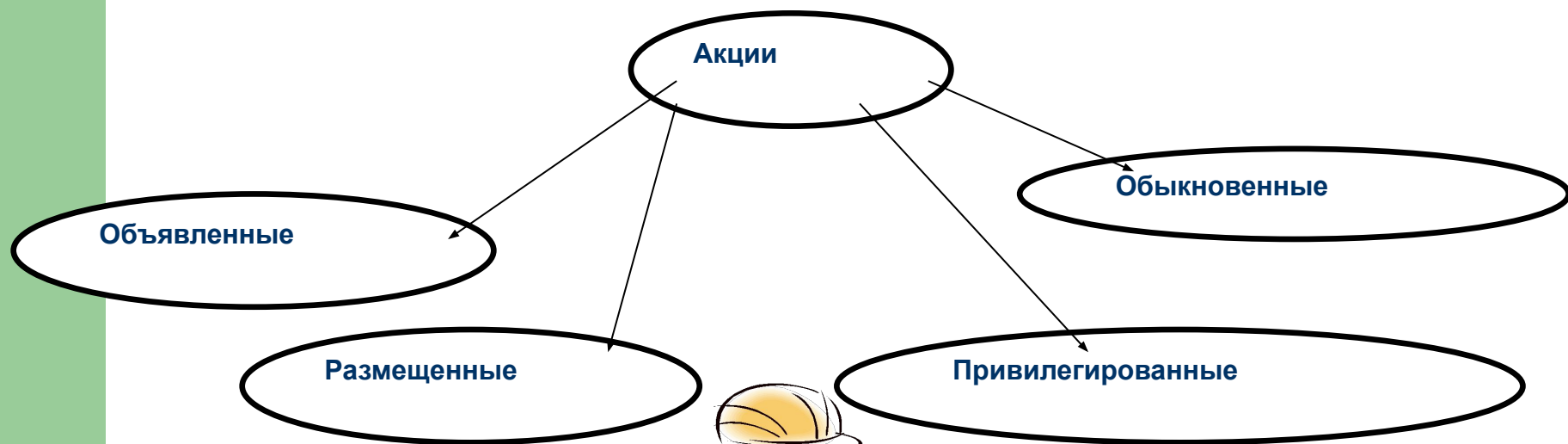
# Возможности: Управление доходностью. Активный инвестиционный менеджмент



*На основе прогноза  
динамики рыночных  
ставок: матрица  
реструктуризации  
портфеля*

<b>Движение рыночных ставок</b>	<b>Стратегия</b>
<i>Рост</i>	
<i>Падение</i>	

# Классификация акций



# Оценка долевых инструментов

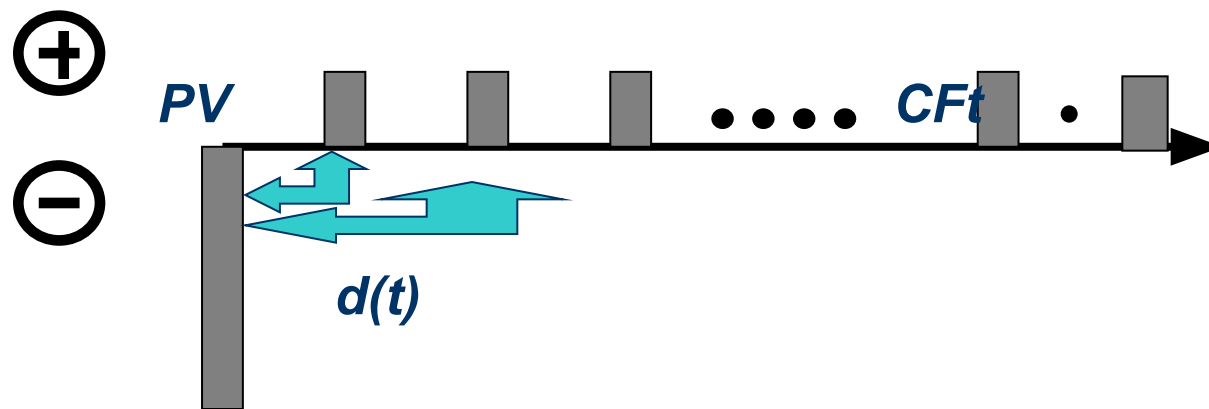


**Какие группы?**

**Какие методы  
предпочтительнее?**

- *по номинальной стоимости*
- *по балансовой стоимости*
- *по цене размещения*
- *по рыночной стоимости*
- *По DDM и DCF-моделям*
- *По мультипликаторам*
- *По прогнозным значениям*

# Капитализация доходов



# Капитализация доходов



$$PV = \sum CF_t d(t)$$

**Что нового по сравнению с долговыми:**

---

---

---

# Модель дисконтирования дивидендов

*Модель нулевого роста*

$$PV = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{D_0}{(1+r)^t} = \frac{D_0}{r}$$

Начальные условия:

---

---

Применение:

---

Где  $D$  – выплачиваемые дивиденды



# Модель дисконтирования дивидендов

*Модель постоянного роста (Гордона)*

$$PV = \sum_{t=0}^{\infty} D_0 (1+g)^t d(t)$$

Начальные условия:

---

---

$$= \frac{D_1}{r - g}$$

Применение:

---

---

Где  $D$  – выплачиваемые дивиденды,  
 $g$  – темп роста дивидендов

# Ситуация

Аналитики инвестиционной компании представили данные по дивидендам корпораций *A* и *B*, выплачиваемых в конце июня. В начале июля  $X+4$  года на бирже цена акции *B* составила 350 руб.

<i>Года</i>	$X$	$X+1$	$X+2$	$X+3$	$X+4$	$X+5$
<i>Дивиденд (в руб.) A</i>	13	14	14	15	17	17,5
<i>Дивиденд (в руб.) B</i>	10	10,5	11,025	11,576	12,155	12,763

# Ситуация

- 1) Рассчитайте стоимость собственного капитала корпорации В по модели постоянного дивидендного роста (CDGM).*
- 2) Оцените стоимость акции А в начале июля  $X+5$  года по модели постоянного дивидендного роста при стоимости капитала как у компании В (в п. 1)). Расчет сделайте методами среднего арифметического и среднего геометрического.*

1) Темпы роста дивидендов корпорации *B* постоянны и равны 5%.

Стоимость собственного капитала *B*

$$k_B = (12,763/350) + 0,05 = 0,865 = 8,65\%.$$

2) Темпы роста дивидендов корпорации *A* непостоянны и составляют соответственно:  $g_1 = \quad \%$ ,  $g_2 = \quad \%$ ,  $g_3 = \quad \%$ ,  
 $g_4 = \quad \%$ ,  $g_5 = \quad \%$ .

Метод среднего арифметического

$$g = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n g_t$$

дает  $g=0,062$ . Тогда

$$V_{\dot{A}} = \frac{(17,5 \bullet 1,062)}{(0,0865 - 0,062)} = 765 \text{ δόά.}$$

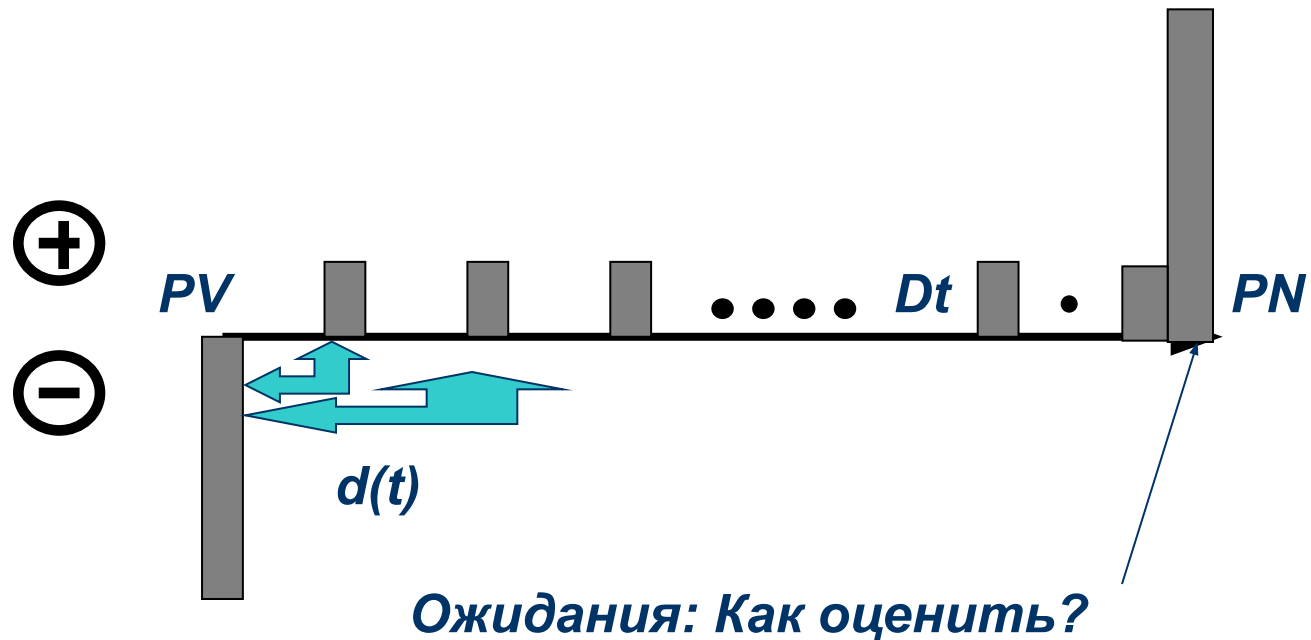
Метод среднего геометрического

$$g = \sqrt[n]{\prod_{t=1}^n (1 + g_t)}.$$

дает  $g=0,06125$  и соответственно

$$V_{\dot{A}} = \frac{(17,5 \bullet 1,06125)}{(0,0865 - 0,06125)} = 735,5 \text{ đóá.}$$

# Модель дисконтирования дивидендов. Модель переменного роста (двухэтапная модель)



# Модель переменного роста (двухэтапная модель)

Прогнозный период

Постпрогнозный период

$$PV = \sum D_t d(t) + (D_N + P_N) d(N)$$

*Тесно связана с фазами роста предприятия!*



# Модель переменного роста (двухэтапная модель)

$$PV = \sum D_t d(t) +$$

$$D_{N+1}$$

$$(r - g)(1 + r)^N$$

Где  $D$  – выплачиваемые дивиденды,  
 $g$  – темп роста дивидендов

- *Ожидания:* Как оценить?
- *Требования:* Как оценить?
- Что наиболее сложно?



# Ситуация. Модель переменного роста (двухэтапная модель)

Компания выплачивала дивиденды в размере 0,75 руб. на акцию. В следующем году ожидается, что компания будет выплачивать дивиденды в размере 2 руб. на акцию, а еще через год дивиденд ожидается в размере 3 руб. на акцию. Далее имеется прогноз, что в будущем величина дивидендов будет расти с постоянным темпом 10% в год. *Необходимо оценить стоимость акции в настоящий момент времени.*

## Решение

$$g_1 = \frac{D_1 - D_0}{D_0} = \frac{2 - 0,75}{0,75} = 167\%$$

$$g_2 = \frac{D_2 - D_1}{D_1} = \frac{3 - 2}{2} = 50\%$$

Темпы роста дивидендов корпорации *непостоянны*

Так как, начиная с момента времени  $T = 2$  имеется прогноз, что в будущем величина дивидендов будет расти с постоянным темпом 10% в год, то  $g = 10\%$

$$D_{T+1} = D_3 = 3(1 + 0,1) = 3,3$$

# Модель дисконтирования дивидендов



- *Требования:* оценка

$$\bar{r}_i = r_f + (\bar{r}_M - r_f) \beta_i$$

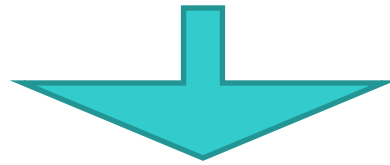
**CAPM**

При значении **требуемой** ставки  
доходности 15% в величины  $V_{T-}$  и  $V_{T+}$   
могут быть рассчитаны

$$V_{T-} = \frac{2}{(1 + 0,15)^1} + \frac{3}{(1 + 0,15)^2} = 4,01$$

$$V_{T+} = \frac{3,3}{(0,15 - 0,1)(1 + 0,15)^2} = 49,91$$





$$V = 4,01 + 49,91 = 53,92 \text{ \textit{đóá}}$$

# *IRR*

Если взять текущий курс, равным 55 руб. за акцию, то необходимо найти решение в следующем уравнении:

$$55 = \frac{2}{(1 + IRR)^1} + \frac{3}{(1 + IRR)^2} + \frac{3,3}{(IRR - 0,1)(1 + IRR)^2}$$



$$IRR = 14,9\%$$



# Модель дисконтирования дивидендов

- *Ожидания:* оценка

$$g =$$

$$(1 - p) \times ROE$$

Где  $p$  – коэффициент дивидендных выплат

**Бизнес +  
Дивидендная политика**



## *DDM* модели лучше всего применимы в следующих случаях:

- компания выплачивает дивиденды;
- компании придерживается точной дивидендной политики, которая обеспечивает тесную связь между размерами прибыли и дивидендов;
- держатель акций не имеет возможности влиять на политику компании в вопросах распределения прибыли.

# Две главные причины популярности модели:

*DDM* основаны на простом, признанном понятии: справедливая стоимость ценной бумаги должна равняться дисконтированной стоимости денежных поступлений, ожидаемых от этой ценней бумаги.

Основные данные для *DDM* совпадают со стандартными данными многих крупных и инвестиционных компаний, имеющих в штате аналитика, который отвечает за прогнозирование корпоративных прибылей.

# Модель дисконтирования дивидендов vs DCF-модель



Базовая процедура DCF-модели:

1. Оценить Свободный CF  
 $FCF_t$
2. Оценить

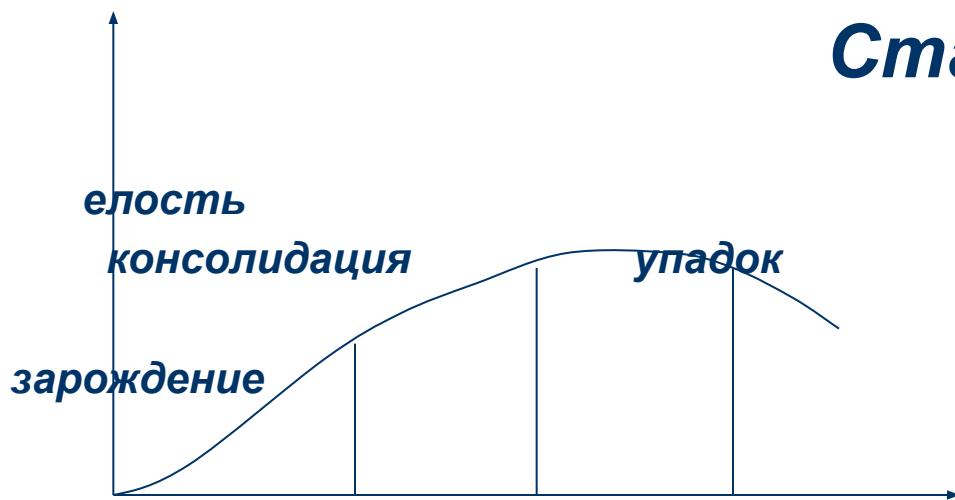
$$FirmValue = \sum FCF_t d(t)$$

3. Ожидаемая стоимость акции =  $FV$ /количество

# Модель дисконтирования дивидендов vs DCF-модель

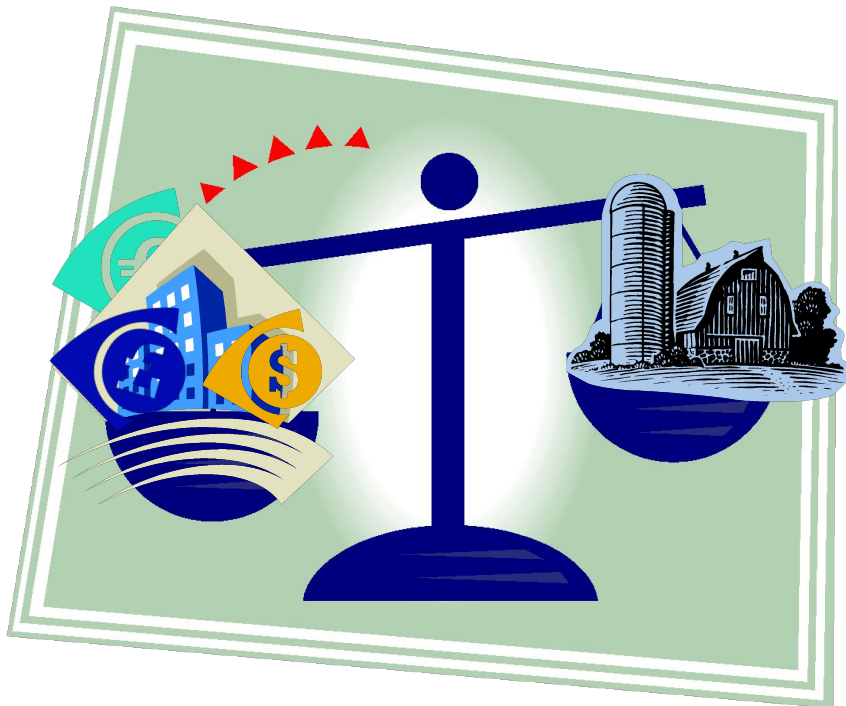
*Рост vs  
Стабильности:*

*зр*



Применимость моделей

# Модель дисконтирования дивидендов vs DCF-модель



*Иные варианты:*

**Финансовые vs  
Нефинансовые**

**Защитные vs  
Циклические**

# Использование мультипликаторов при оценке акций



Какие кластеры?

Какие предпочтительнее?

**A)  $P/Eps$**

**Б)  $P/BV$**

**В)  $P/Sps$**

**Г)  $EV/S$**

**Д)  $EV/FCF$**

**Е)  $EV/EBITDA$**

**Ж)  $Capit-n /NA$**

# Использование мультипликаторов при оценке акций

*Принцип:*



$P_{\text{оценка}} = \text{мультипликатор}^* \text{ база мультипликатора}$

Далее....



# Использование мультипликаторов при оценке акций



**Вариант:**

*Среднеотраслевой мультипликатор*

**Недостатки:**

---

---

---

---

# Использование мультипликаторов при оценке акций



## Базовая процедура:

1. Оценить «нормальное» значение мультипликатора
2. Оценить ожидаемое значение базы
3. Оценить  $P_1$
4. Ожидаемая доходность инвестиции =
5. Сравнение с требуемой доходностью инвестиции

# Использование мультипликаторов при оценке акций



## Вопросы по базовой процедуре:

1. Как оценить «нормальное» значение мультипликатора?

Методы:

\_\_\_\_\_

2. Как оценить ожидаемое значение базы?

Методы:

\_\_\_\_\_

3. Сравнение с какой требуемой доходностью инвестиции?

# Выводы. Заключение

*Благодарю за  
внимание!*

**Ваши вопросы?**

