

Курс «Финансовые рынки и институты»

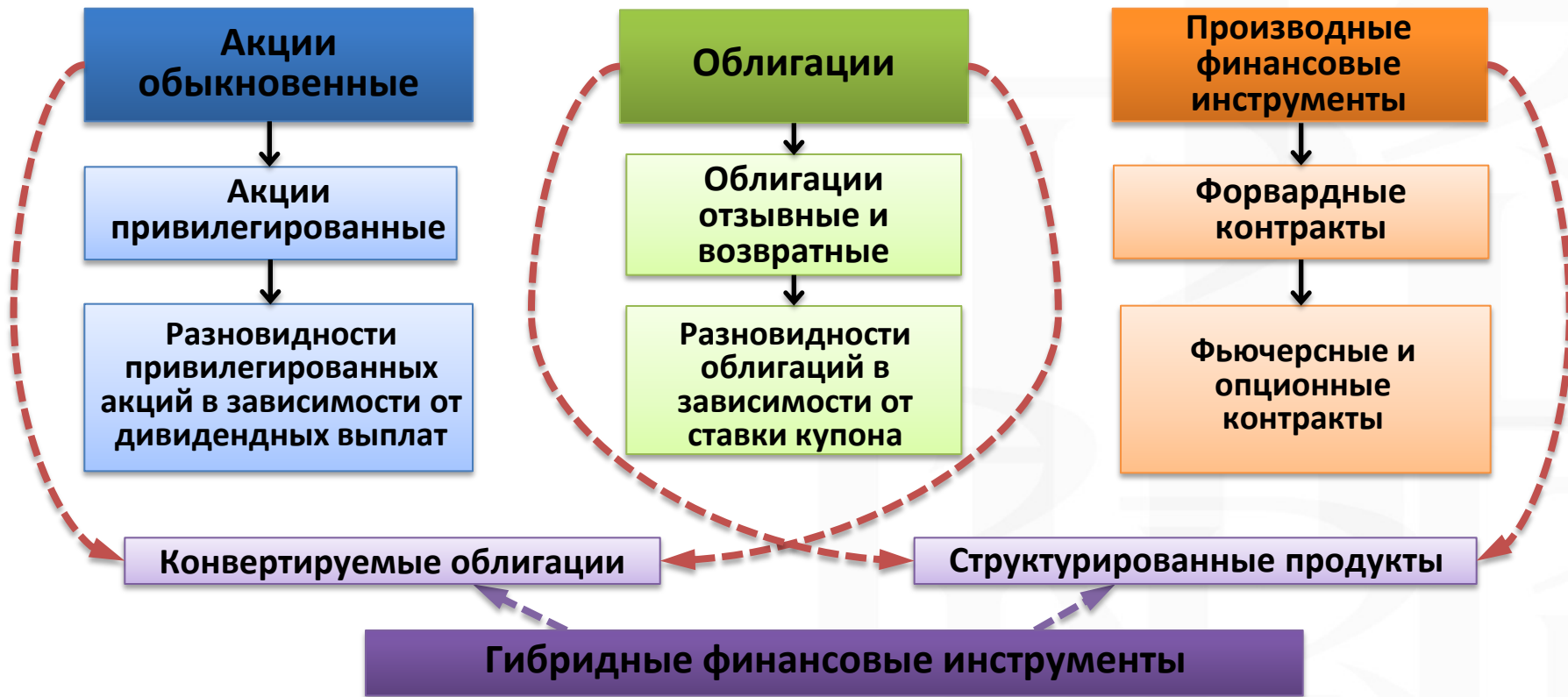
ТЕМА 8. Гибридные финансовые инструменты

Н.И.Берзон

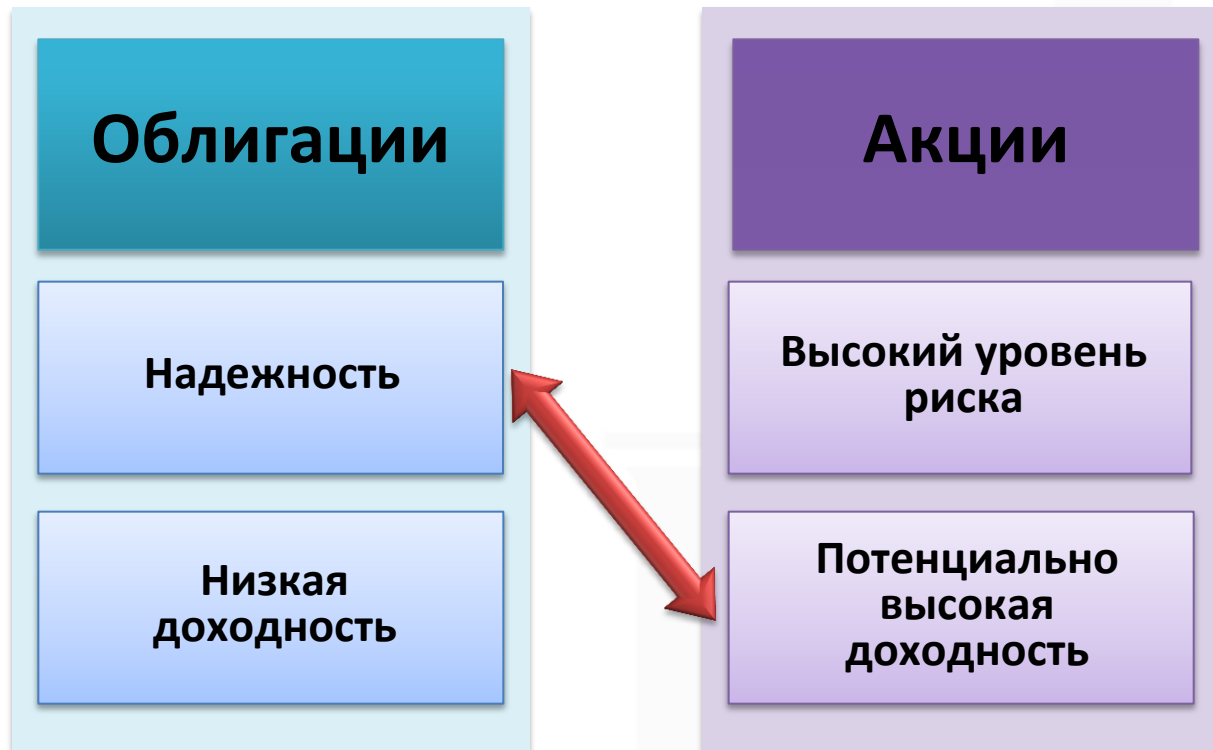
Заслуженный экономист Российской Федерации,
д.э.н., профессор,
заведующий кафедрой фондового рынка и рынка инвестиций
Национального исследовательского университета
«Высшая школа экономики»

- 1 Эволюция и трансформация финансовых инструментов
- 2 Конвертируемые ценные бумаги
- 3 Структурированные финансовые продукты

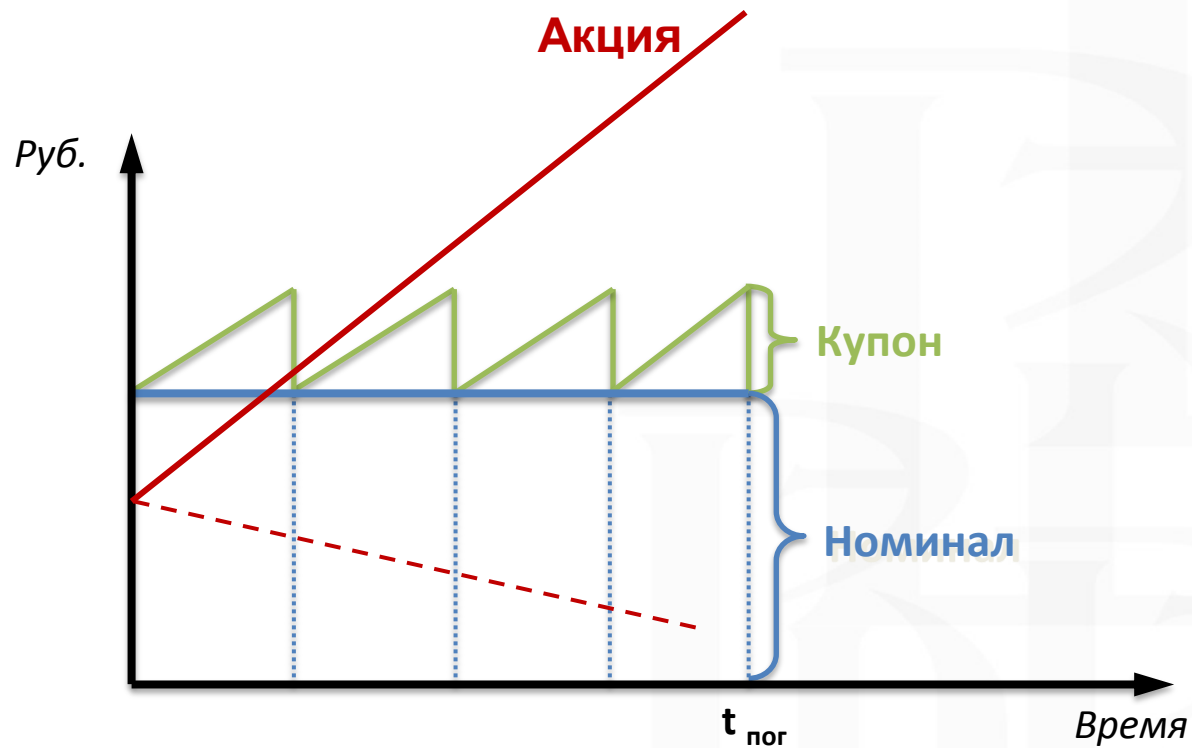
Конкурирующие организационные формы инвестирования



Несовместимые компоненты традиционных ценных бумаг



Облигация и акция



Конвертируемые облигации

Конвертируемой называется облигация, которую инвестор может обменять (проконвертировать) на обыкновенные акции.

Конвертируемые облигации

Привлекательность конвертируемых облигаций для эмитента

- 1 Более успешное привлечение капитала
- 2 Уменьшение стоимости обслуживания привлеченных средств
- 3 Увеличение собственного капитала при его меньшем разводнении

Привлекательность конвертируемых облигаций для инвестора

- 1 Возможность разделить с компанией успех роста
- 2 Застраховаться от возможного снижения курсовой стоимости акций
- 3 Получение дополнительного дохода в результате конвертации

Вопросы для самопроверки

1. Объясните, в чем заключаются достоинства и недостатки акций и облигаций?
2. Каким образом в одной ценной бумаге можно соединить достоинство акций и облигаций?
3. Что такое конвертируемая облигация?
4. В чем заключается привлекательность конвертируемых облигаций для инвесторов и для компаний?

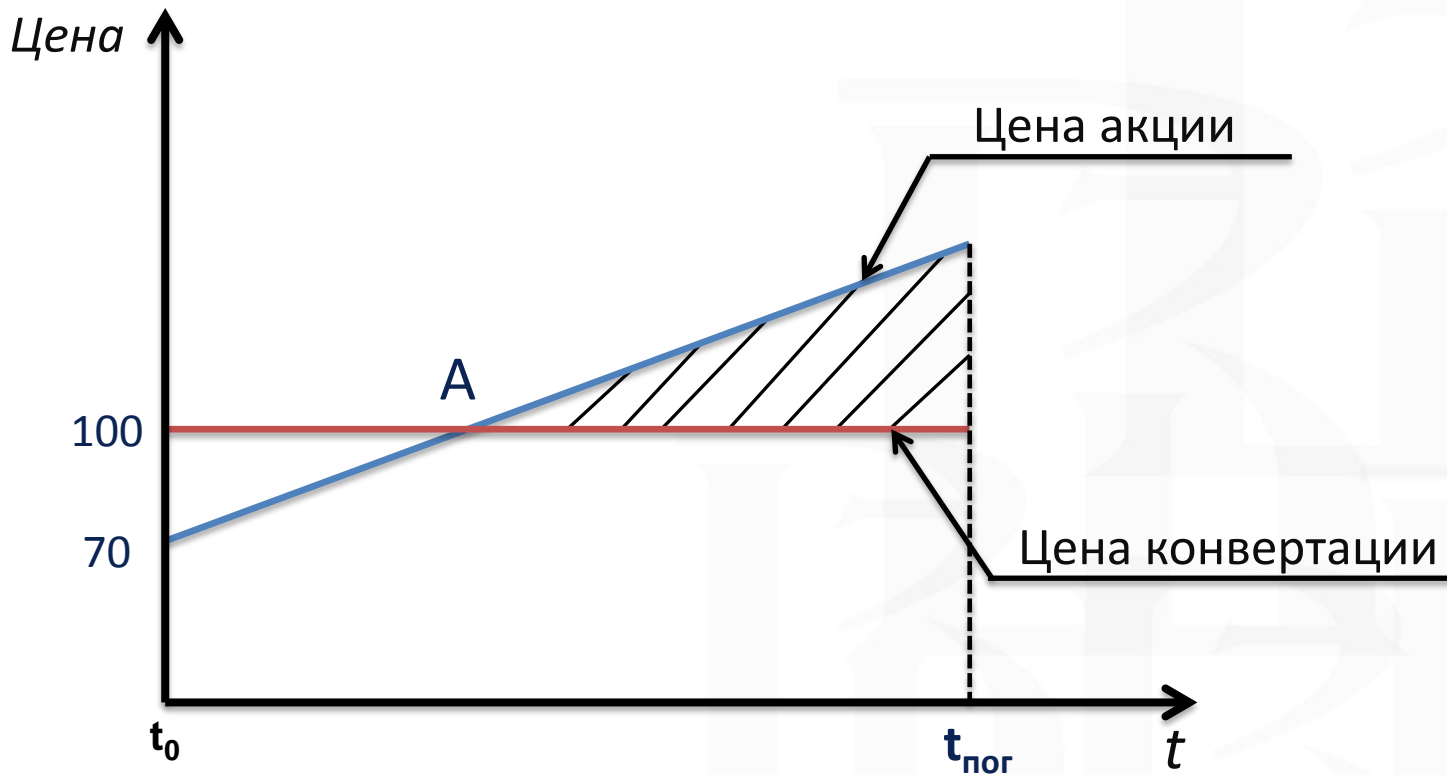
Параметры конвертируемых облигаций

- Номинальная стоимость (H)
- Купонная ставка (C)
- Срок обращения (T)
- Коэффициент конвертации (K)
- Цена конвертации (P_k)

Пример выпуска конвертируемых облигаций

- Номинальная стоимость облигации = 1000 руб.
- Купонная ставка по облигации = 8% годовых
- Срок обращения = 7 лет
- Коэффициент конвертации = 10 (одна облигация обменивается на 10 обыкновенных акций)
- Цена конвертации = 100 руб. (номинальная стоимость облигации/коэффициент конвертации (1000/10))

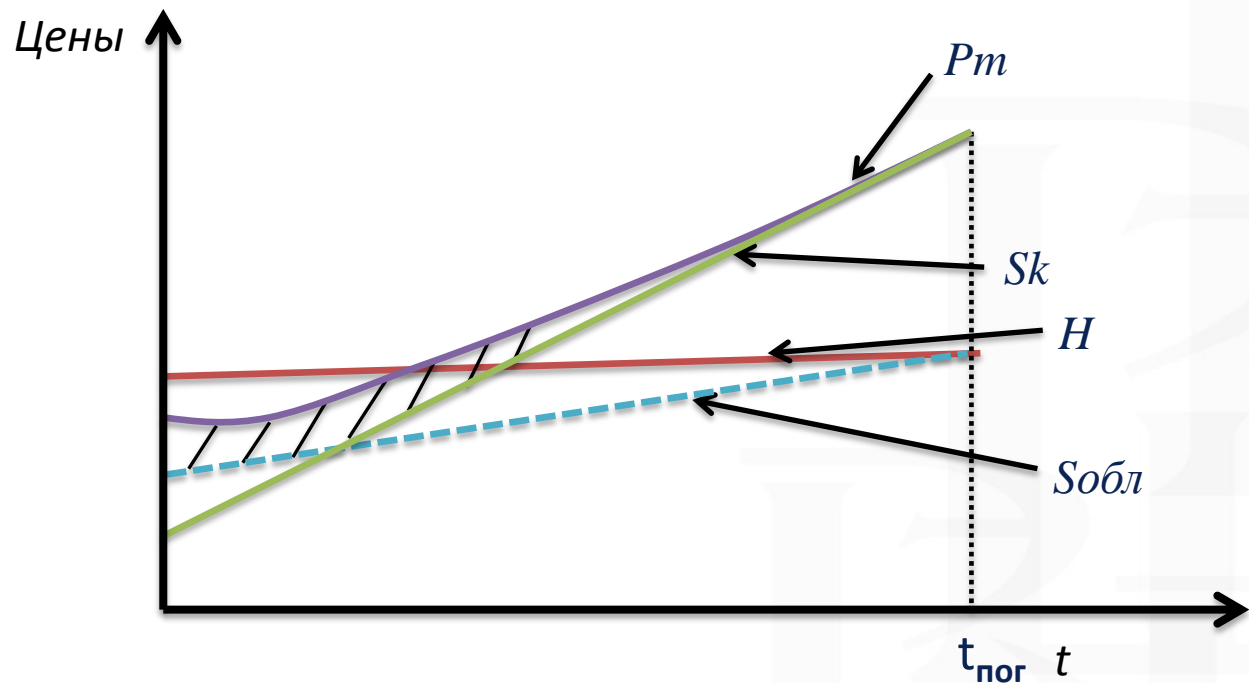
Цена акции и цена конвертации



Вопросы для самопроверки

1. Что такое коэффициент конвертации?
2. Как рассчитывается цена конвертации?
3. В чем заключается выигрыш инвестора при конвертации облигаций в акции?
4. Определите цену конвертации по облигации номиналом 1000 руб., которая конвертируется в 8 обыкновенных акций.
5. Компания по облигации номиналом 1000 руб. установила цену конвертации 200 руб. Чему равен коэффициент конвертации?

Стоимостная оценка конвертируемых облигаций



H – номинальная стоимость; $S_{обл}$ – облигационная (внутренняя) стоимость
 Sk – конверсионная стоимость ($Sk = Pa \times K$); P_m – рыночная стоимость

Методы стимулирования конвертации

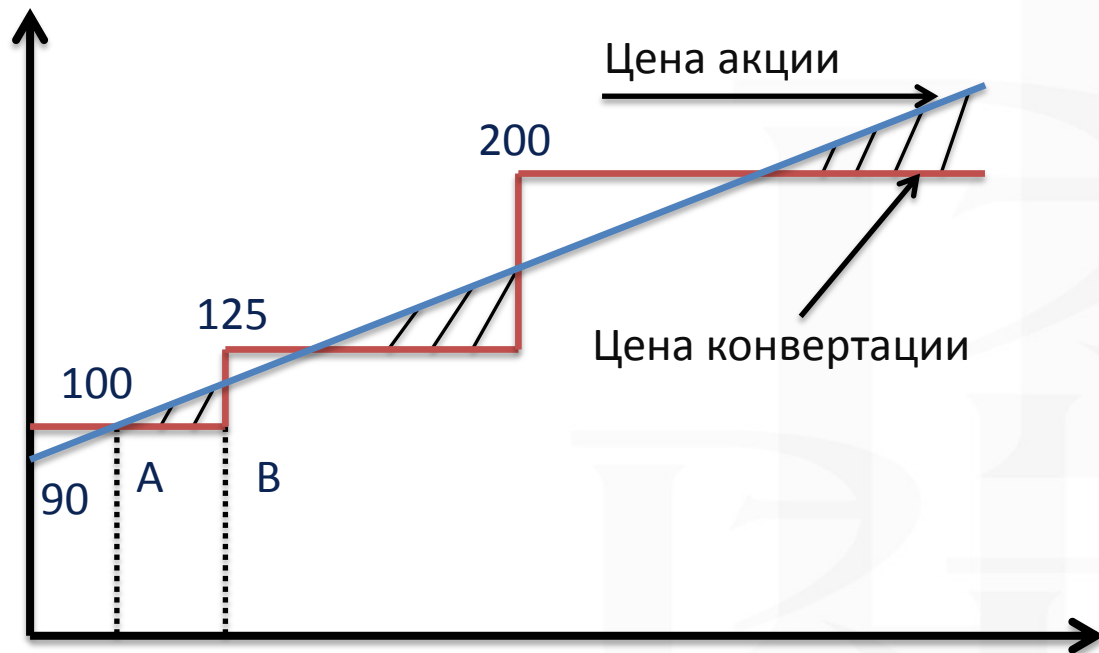
- 1 Установление дивидендной доходности по обыкновенным акциям на более высоком уровне, чем купонная доходность по конвертируемым облигациям

Последствия:

- ➔ дорого
- ➔ низкая результативность

- 2 Установление ступенчатых цен конвертации
- 3 Установление в проспекте эмиссии права компании на досрочное погашение облигаций

Ступенчатые цены конвертации



Динамика изменения рыночной цены акций и цены конвертации

Вопросы для самопроверки

1. Что такое внутренняя (облигационная) стоимость конвертируемой облигации?
2. Что такое конвертационная (конверсионная) стоимость конвертируемой облигации?
3. Почему рыночная цена конвертируемой облигации превышает облигационную и конверсионную стоимость?
4. Укажите основные методы стимулирования, к которым прибегает компания, для проведения инвесторами более ранней конвертации.
5. Почему компания заинтересована в более ранней конвертации?

Последствия конвертации облигаций в акции

- ❑ Правом конвертации могут воспользоваться агрессивные инвесторы для перехвата контроля над компанией
- ❑ Конвертация приводит к изменению финансовых показателей деятельности компании (прибыль на акцию, соотношение собственного и заемного капитала и т. д.)
- ❑ Конвертация облигаций приводит к меньшему разводнению акционерного капитала по сравнению с традиционной эмиссией акций.

Эффект меньшего разводнения капитала при выпуске конвертируемых облигаций

Пример.

Компания предполагает увеличить собственный капитал на 1 млрд. руб.
Рыночная цена акций = 100 руб.

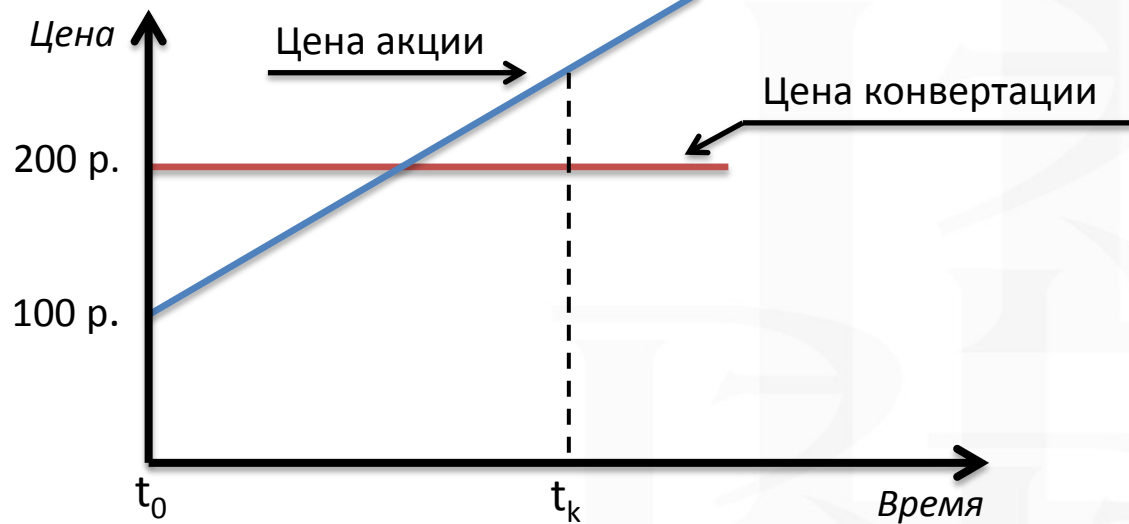
Вариант 1. Дополнительная эмиссия акций в количестве 10 млн. акций.

Привлечение средств = 10 млн. акций * 100 руб. = 1 млрд. руб.

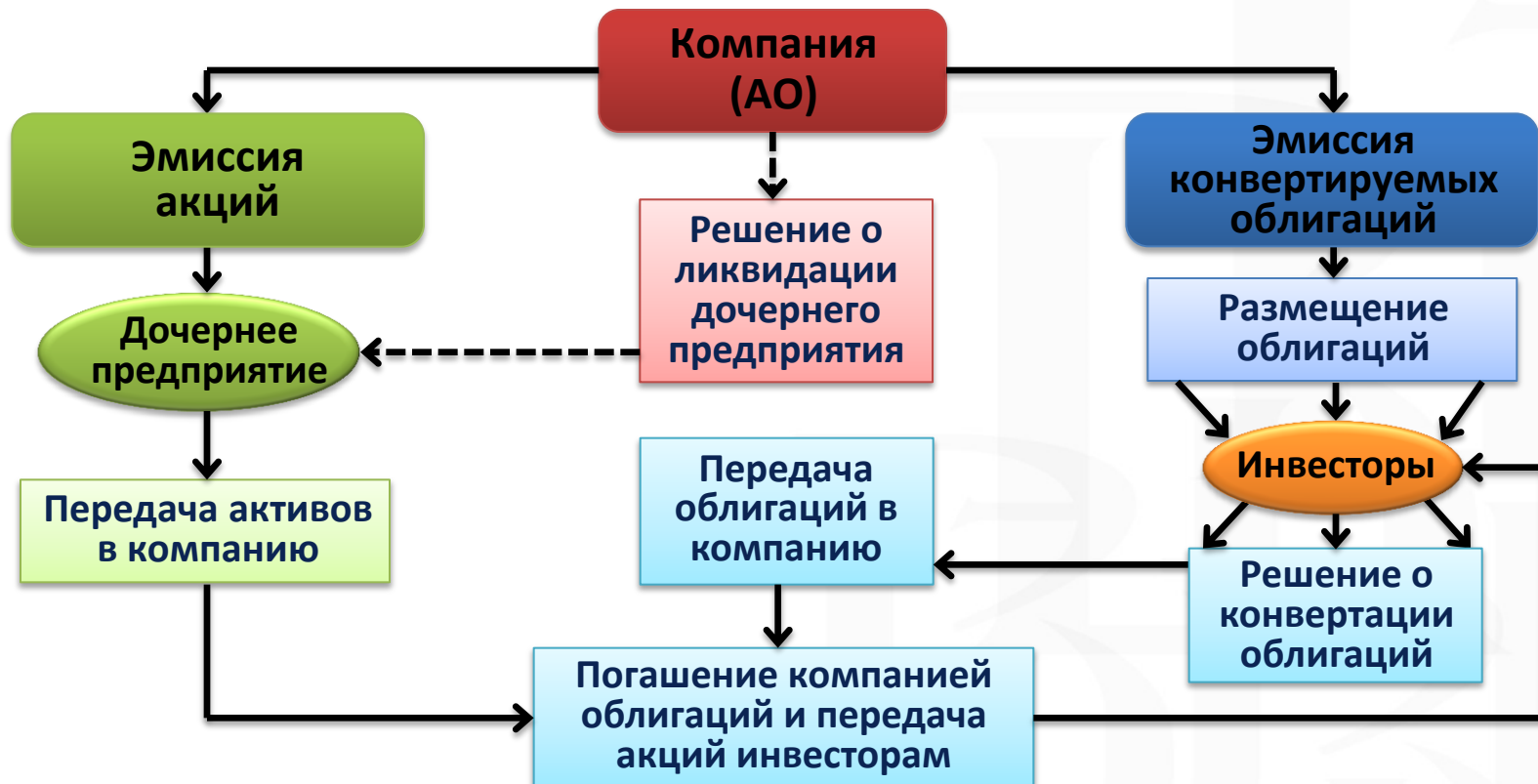
Вариант 2. Эмиссия конвертируемых облигаций в объеме 1 млрд. руб. и
установление цены конвертации в размере 200 руб.

Какое количество новых акций появится в результате конвертации?

Эффект меньшего разводнения капитала при выпуске конвертируемых облигаций



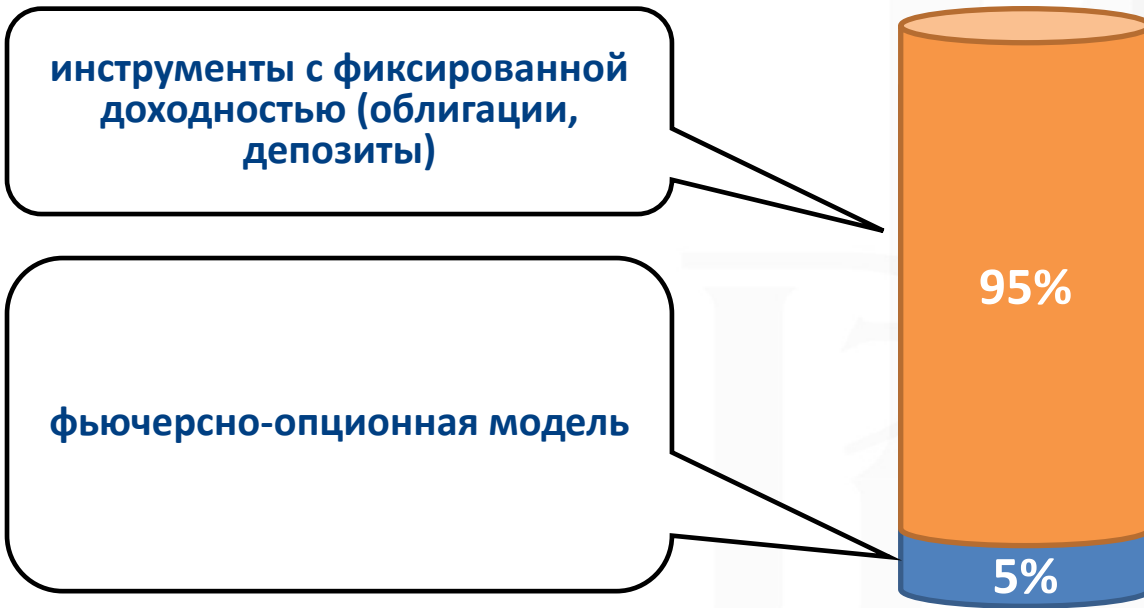
Механизм выпуска и конвертации облигаций



Вопросы для самопроверки

1. Каковы последствия конвертации облигаций в акции?
2. Почему компании должны контролировать и ограничивать объем эмиссии конвертируемых облигаций?
3. Как меняются финансовые показатели деятельности компании при конвертации облигаций в акций?
4. почему при конвертации происходит меньшее разводнение капитала по сравнению с традиционной эмиссией акций?
5. Откуда компания берет акции под конвертацию?

Принцип формирования СФП



Характерные черты структурированных продуктов

- ☐ Диверсификация портфеля происходит по 4 основным мировым группам: Товары, Процентные ставки, Валюты, Фондовые индексы.
- ☐ Защита обеспечивается инструментами международных рынков, с рейтингом не ниже AA. Капитал находится на личном брокерском счёте клиента.
- ☐ Капитал инвестора защищён полностью, либо частично, на заранее заданном уровне (как правило, 90%), в соответствии с индивидуальными требованиями клиента.

Вопросы для самопроверки

1. Что такое структурированный финансовый продукт?
2. В чем привлекательность структурированного финансового продукта для инвесторов?
3. За счет чего инвестору обеспечивается 100-процентная защита капитала?
4. Какие две компоненты (части) можно выделить в структурированном финансовом продукте?

Пример структурированного продукта

Структурированная нота сроком обращения 4 года со 100% защитой капитала, доходность которой привязана к динамике цены на золото.

Структура ноты:

- депозит - 90% инвестированного капитала
- опцион на золото - 10% инвестированного капитала

Исходные параметры:

- минимальный объем инвестиций = 2 000 долл.
- начальная цена золота = \$925

Пример структурированного продукта (продолжение)

Условия начисления дохода по ноте:

100% инвестируемого капитала + доход, определяемый по шкале

Цена на золото относительно начального уровня, %	Барьерная цена	Процент участия при цене не выше барьерной, %
Ниже начального уровня	-	-
в пределах до 170%	1573	250,00
в пределах до 195%	1804	200,00
в пределах до 220%	2035	150,00
в пределах до 245%	2266	100,00

Расчет доходности по ноте

Исходные данные:

- ✓ Первоначальная сумма инвестиций = 2000 долл.
- ✓ На дату окончания срока действия ноты цена золота составила 1200 долл.

Расчет:

1. Прирост цены = $(1200 - 925)/925 = 0,2973$ или 29,73%
2. Доходность инвестиций с учетом коэффициента участия = $0,2973 * 250 = 74,325\%$
3. Конечная сумма = $2000 + 2000 * 74,325\% = 3486,5$ долл.

Расчет доходности по ноте (при различной цене золота на момент окончания срока действия ноты)

Первоначальная сумма инвестиций составляет 2000 долл.

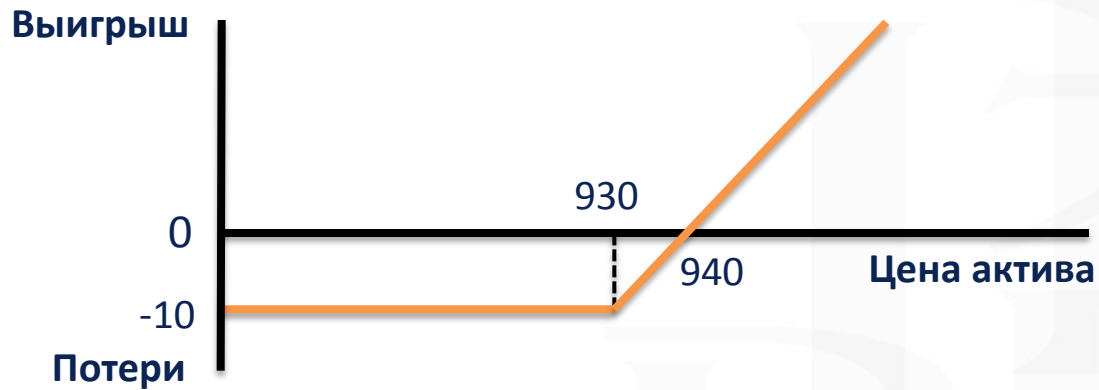
Цена золота на дату окончания	Комментарий	Рост цены, %	Процент участия	Сумма при погашении ноты
890	-	-3,80	-	2000
1000	-	8,11	250,00	2405,5
1200	-	29,73	250,00	3486,5
1600	пробит барьер 1	72,97	200,00	4919,9
1900	пробит барьер 2	105,41	150,00	5162,2
2100	пробит барьер 3	127,00	100,00	4540

Расчет доходности по опциону в золото

Исходные данные:

- **10% средств (200 долл.) идут на приобретение опционных контрактов** с ценой исполнения 930 долл.
Цена 1 опционного контракта = 10 долл. Приобретается 20 контрактов, т.е. уплачивается премия 200 долл.
- **90% средств размещается на депозите**

Расчет доходности по опциону в золото



Расчет доходности по опциону в золото (продолжение)

Результаты инвестирования в опционные контракты

Варианты (цена золота, долл.)	Действия с опционом	Доход (потери) по опциону, долл.	Доход (потери) по 20 опционам, долл.
1000	Исполняется	$1000 - 930 - 10 = 60$	1200,00
1200	Исполняется	$1200 - 930 - 10 = 260$	5200,00
890	Не исполняется	-10,00	-200,00

Результаты инвестирования

		Варианты (долл.)		
		Цена = \$1000	Цена = \$1200	Цена = \$890
1	Сумма погашения ноты по расчету, %	2405,50	3486,50	2000
2	Цена золота	1000,00	1200,00	890
3	Доход по 20 опционным контрактам	1200,00	5200,00	0
4	Средства на депозите	1800,00	1800,00	1800
5	Доход от инвестирования 1800 долл. из расчета (5% годовых за 4 года)	388,00	388,00	388
6	Средства на момент окончания срока инвестирования, всего (3+4+5)	3388,00	7388,00	2188
7	Выплаты инвестору	2405,50	3486,50	2000
8	Доход банка после выплаты инвестору суммы погашения	928,50	3901,50	188

Вопросы для самопроверки

1. Что такое коэффициент участия и какова его роль в расчете доходности по структурированному финансовому продукту?
2. За счет чего по структурированному финансовому продукту обеспечивается более высокая доходность, чем доходность по базовому активу?
3. Что такое опционный контракт на покупку какого-либо базового актива (опцион колл)?
4. В чем заключается выигрыш (проигрыш) владельца опциона колл?



Спасибо за внимание!

101000, Россия, Москва, Мясницкая ул., д. 20
Тел.: (495) 621-7983, факс: (495) 628-7931
www.hse.ru