

***Обзор влияния досрочного погашения и дефолтов  
по ипотечным кредитам на доходность RMBS***

***«Инвестиции в российские ипотечные ценные бумаги:  
прикладные аспекты и возможности»***

Москва, 5 Октября 2012

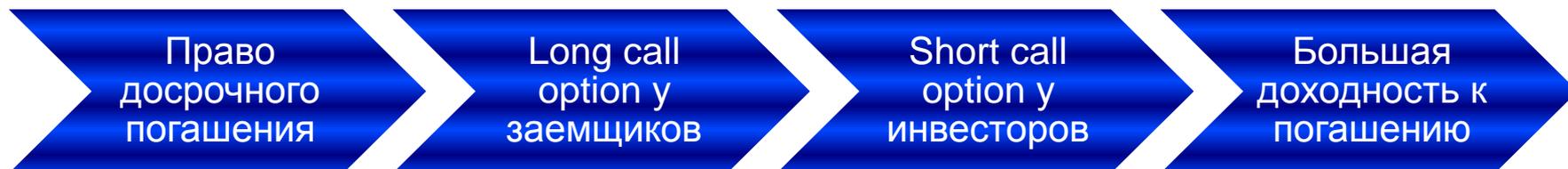
## *Ипотечные vs. Корпоративные*

Характеристике ипотечных ценных бумаг отличаются от характеристик обычных облигаций:

- Амортизация ИЦБ происходит ежеквартально, вместе с выплатой купона, а не единовременно в конце срока
- Объем амортизации зависит от уровня предоплат по ипотечным кредитам, таким образом Weighted Average Life ИЦБ неопределен
- Выпуск ИЦБ происходит на основе сделки true sale — пул кредитов, принадлежащих оригинатору, продается управляющей организации-эмитенту, и не может подлежать изъятию в пользу кредиторов банка в случае банкротства. Таким образом, ИЦБ отделены от рисков, связанных с банком-оригинатором
- Выпускаются несколько траншей ИЦБ (как правило, два, иногда больше), выплаты по которым производятся в порядке старшинства. Таким образом, риски, связанные с дефолтами заемщиков, ложатся в первую очередь на младший транш (как правило, составляющий 20-25% от общей суммы)

*Задача данной презентации дать инвестору представление о методах анализа ИЦБ*

## Досрочное погашение ипотечных кредитов



Темп досрочного погашения характеризуется величинами CPR или SMM

CPR – Constant (Conditional) Prepayment Rate: доля основного долга на начало года, которая была предоплачена в течение года

SMM – Single Monthly Mortality: доля основного долга на начало месяца, которая была предоплачена в течение месяца

$$SMM_n = \frac{Q_{n-1} - Q_n}{Q_{n-1}} \quad \text{где } Q_n \text{ – отношение ОСЗ к запланированному ОСЗ (без предоплат) после платежа в } n\text{-ом периоде}$$

$$SMM = \frac{\text{Погашение ОСЗ} - \text{Плановое погашение ОСЗ}}{\text{ОСЗ на начало периода} - \text{Плановое погашение ОСЗ}}$$

$$(1 - SMM)^{12} = 1 - CPR \quad \text{Для Российских MBS характерен достаточно высокий уровень CPR – 10-20\%}$$



## *Структура ценных бумаг, использованная для дальнейших расчетов*

Дальнейшие расчеты представлены для структуры, состоящей из двух траншей облигаций:

- Старшего транша А, объемом **78,7%** от общей суммы основной задолженности по ипотечным кредитам
- Младшего транша Б, объемом **21,3%**

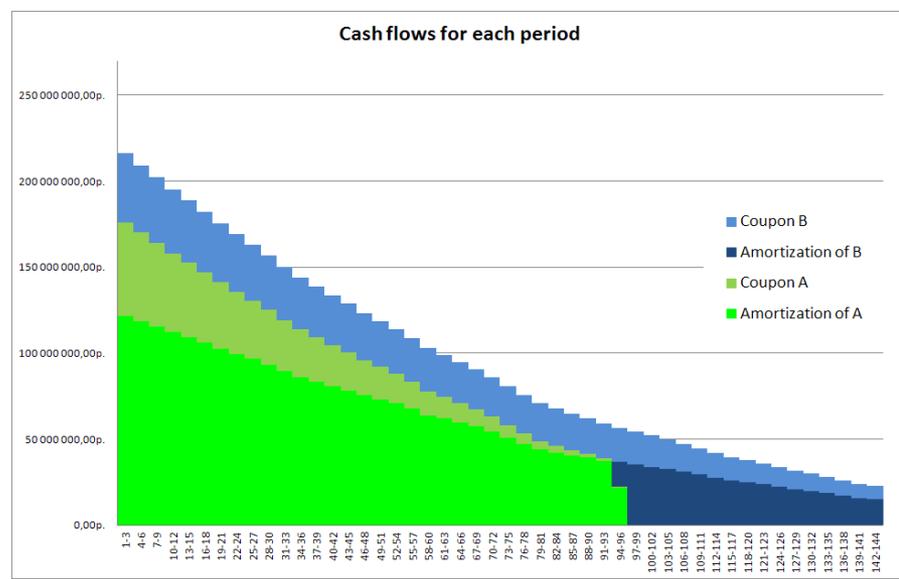
Для примера, в выпуске ИЦБ банка «Возрождение», доля транша Б составила **28%**, таким образом, кредитная поддержка старшего транша была еще выше



# Влияние досрочных погашений на скорость выплаты по облигациям

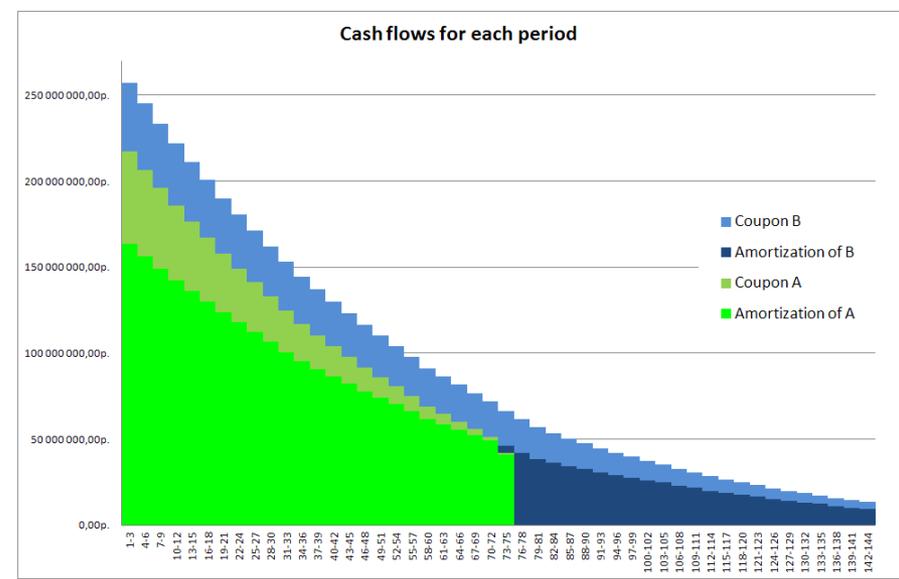
Weighted Average Life – средневзвешенное по всем платежам время, прошедшее с момента выпуска облигации до платежа по основному долгу

**CPR = 10%**



**Tranche A: WAL = 3,30 years**  
**Tranche B: WAL = 11,94 years**

**CPR = 15%**



**Tranche A: WAL = 2,59 years**  
**Tranche B: WAL = 9,77 years**

# Влияние просрочек и дефолтов на WAL старшего транша Российских MBS

## Структура платежей по большинству российских MBS такова:

Поступления по процентам:

1. Выплата комиссий и вознаграждений
2. Выплата процентного дохода по облигациям А
3. Восполнение резервных фондов
4. Компенсация дефицита поступлений по основному долгу
5. Погашение кредита, взятого на формирование резервных фондов
6. Выплата купонного дохода по облигациям В

Поступления по основному долгу:

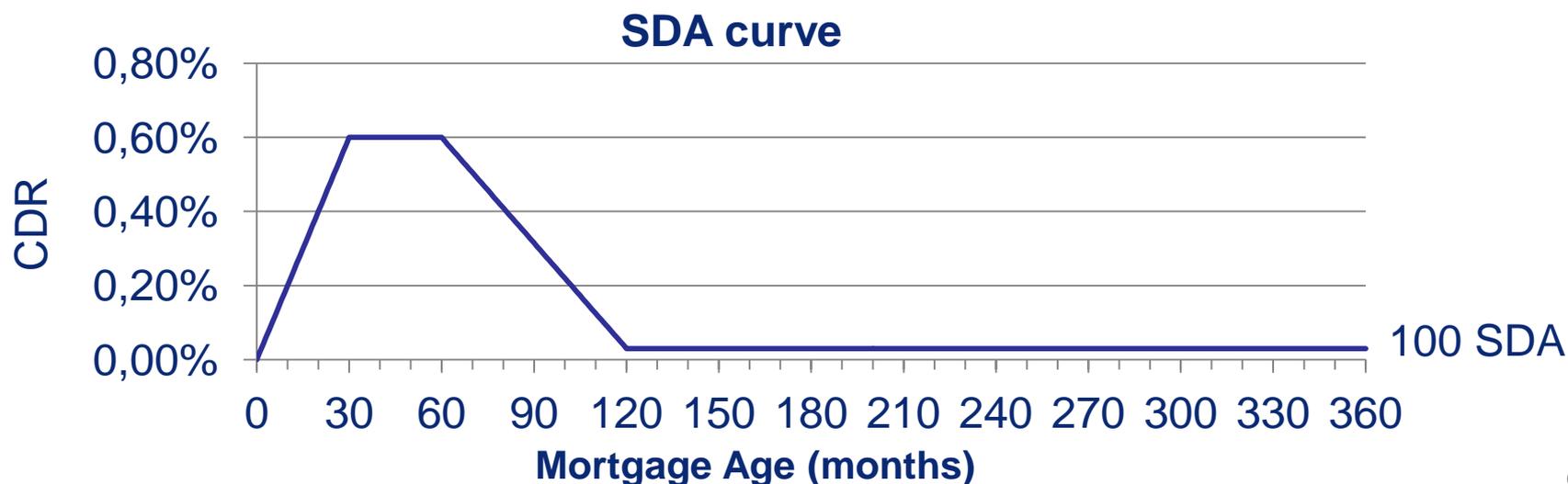
Дефицит поступлений по ОД в результате дефолтов и просрочек

1. Компенсация дефицита поступлений по процентам (дефицит растет при нехватке поступлений на выплаты по пунктам 1-2)
2. Выплата остатка номинальной стоимости А
3. Выплата остатка номинальной стоимости В

**Дефолты заемщиков до определенной степени приводят к ускоренному погашению облигаций класса А**

## Конвенция расчета дефолтности

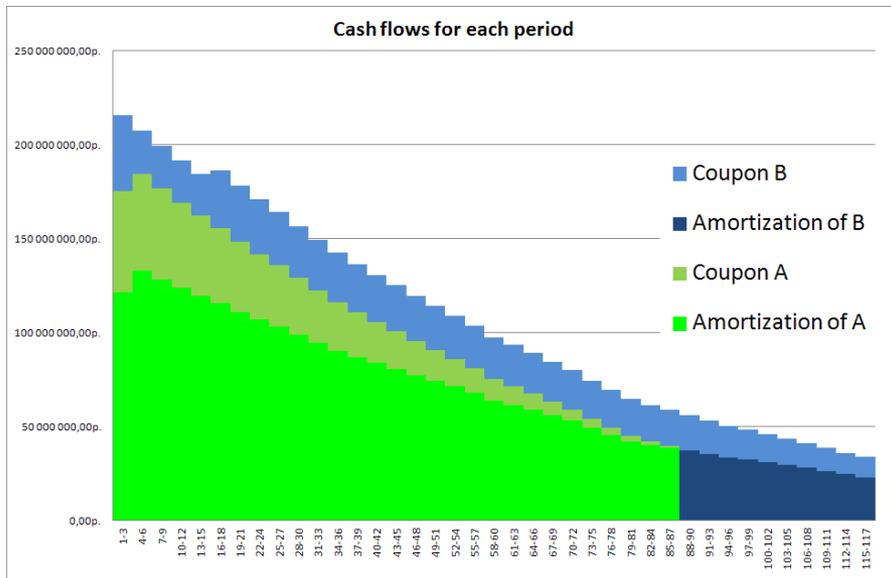
- CDR – Constant Default Rate: отношение суммы ОСЗ по закладным, ставшими дефолтными в течение года, к общей сумме ОСЗ на начало периода
- Для большинства российских MBS характерно CDR не больше 4%
- MDR – Monthly Default Rate:  $(1-MDR)^{12} = 1-CDR$
- Loss severity – процент потерь от задолженности на момент дефолта при реализации предмета ипотеки
- Months to recovery – количество месяцев с момента дефолта до реализации предмета ипотеки
- Кривая SDA (Standard Default Assumption):



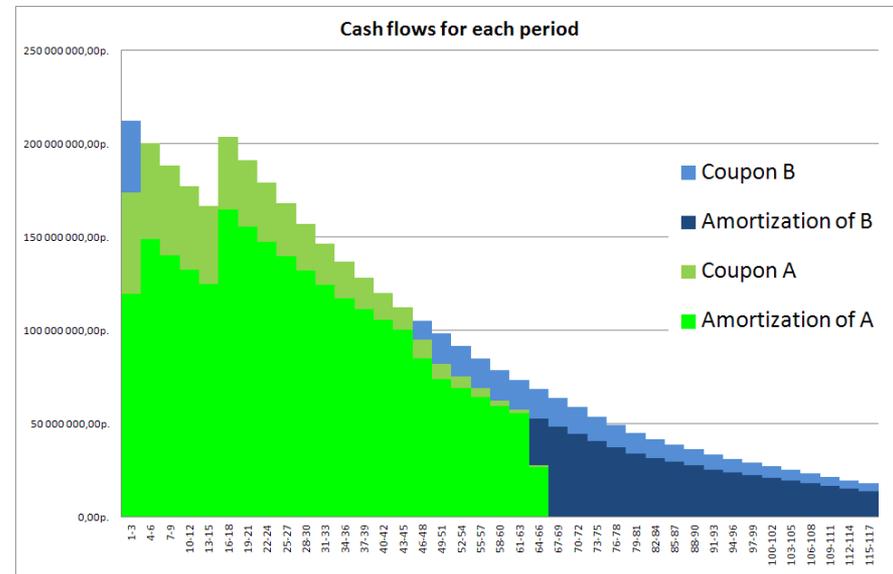
# Влияние дефолтов на скорость выплаты по облигациям

- CPR = 10%, CDR = 2%
- Months to recovery = 12, Loss severity = 40%

- CPR = 10%, CDR = 10%
- Months to recovery = 12, Loss severity = 40%



Tranche A: WAL = 3,03 years  
Tranche B: WAL = 11,11 years



Tranche A: WAL = 2,40 years  
Tranche B: WAL = 8,50 years

## Сравнение характеристик облигаций класса А, купленных по номиналу, при различных CPR

- Ставка по облигациям – 9%, купон выплачивается ежеквартально
- Спрэд YTM/WAL приведен для кривой доходности безкупонных ОФЗ

Price = 100

CPR	0%	5%	10%	15%	20%	25%
WAL	6,38yr	4,43yr	3,30yr	2,59yr	2,11yr	1,76yr
YTM	9,31%	9,31%	9,31%	9,31%	9,31%	9,31%
YTM/WAL	1,38%	1,71%	1,88%	2,01%	2,18%	2,37%

- Доходность к погашению не меняется, так как цена облигаций установлена равной “par”
- SPREAD к кривой ОФЗ увеличивается с уменьшением WAL в силу существующей формы кривой ОФЗ

## Сравнение характеристик облигаций класса А, купленных с дисконтом, при различных CPR

Price = 99

CPR	0%	5%	10%	15%	20%	25%
WAL	6,38yr	4,43yr	3,30yr	2,59yr	2,11yr	1,76yr
YTM	9,55%	9,63%	9,71%	9,80%	9,90%	10,0%
YTM/WAL	1,63%	2,03%	2,29%	2,51%	2,77%	3,07%

- Доходность к погашению увеличивается с увеличением CPR, т.к. возврат основного долга купленного с дисконтом осуществляется по “par”, приводя к увеличению доходности



## *Сравнение характеристик облигаций класса А, купленных с премией , при различных CPR*

Price = 101

CPR	0%	5%	10%	15%	20%	25%
WAL	6,38yr	4,43yr	3,30yr	2,59yr	2,11yr	1,76yr
YTM	9,07%	9,00%	8,91%	8,82%	8,73%	8,63%
YTM/WAL	1,15%	1,40%	1,49%	1,53%	1,61%	1,70%

Доходность к погашению уменьшается с увеличением CPR

## Сравнение характеристик облигаций класса А и В, купленных по номиналу, при различных CDR

Price of A= 100, Price of B = 100, CPR = 10%  
Loss severity = 30%, Months to recovery = 36

CDR	0,00%	7,00% <sup>1</sup>	15,25%	20,00%	26,10% <sup>2</sup>	79,70% <sup>3</sup>
WAL of A	3,30yr	2,64yr	3,02yr	3,30yr	3,80yr	2,79yr
YTM of A	9,31%	9,31%	9,31%	9,31%	9,31%	0,00%
iSPREAD (YTM over WAL of A)	188 b.p.	200 b.p.	192 b.p.	188 b.p.	181 b.p.	-734 b.p.
WAL of B	11,94yr	9,36yr	9,01yr	9,60yr	N/A	N/A
YTM of B	19,32%	8,90%	0,00%	-6,10%	-100%	-100%
iSPREAD ( YTM over WAL of B)	1094 b.p.	67 b.p.	-820 b.p.	-1434 b.p.	N/A	N/A

1 – CDR, вплоть до которого WAL of A сокращается с ростом CDR

2 – CDR, при котором транш А начинает терпеть убытки

3 – CDR, при котором YTM транша А равен нулю



## *Вывод*

### **Структура ИЦБ обеспечивает:**

- Чрезвычайно высокий уровень защиты инвестора от риска дефолта
- Более высокий уровень доходности при сравнимом кредитном качестве, чем суверенные бумаги



# Сделки по секьюритизации Группы ВТБ

  
**VTB 24**  
**USD 275 million**  
 Turgenevka ABS  
 Finance B.V.  
 Auto Loans  
**VTB Capital**  
 Co-Arranger  
 2012

  
**Vozrozhdenie**  
**RUR 4,071 billion**  
 MAV 1  
 Domestic RMBS  
**VTB Capital**  
 Arranger  
 2011

  
**DeltaCredit**  
**RUR 5 billion**  
 Covered bond  
**VTB Capital**  
 Arranger  
 2011

  
**VTB 24**  
**RUR 15 billion**  
 Covered bond  
**VTB Capital**  
 Arranger  
 2009

  
**VTB 24**  
**RUR 14,5 billion**  
 NIA VTB 001  
 Domestic RMBS  
**VTB Capital**  
 Arranger  
 2009

  
**VTB 24**  
**USD 472 million**  
 Finis Mortgages 2008  
 Fundus Mortgages 2008  
 RMBS  
**VTB Capital**  
 Arranger  
 2008

  
**Consumer Finance Company**  
**RUR 1.8 billion**  
 Russian AutoLoan  
 ABS Tap Issue  
  
 Joint Lead Manager  
 2008

  
**EUROPEAN TRUST BANK**  
**RUR 2.735 billion**  
 ETB Mortgage Finance  
 1 S.A. Russian RMBS  
  
 Lead Manager  
 2008

  
**EUROPEAN TRUST BANK**  
**EUR 90 million**  
 RMBS Warehouse Facility  
  
 Joint Lead Manager  
 2007

  
**CITY MORTGAGE BANK**  
**USD 73 million**  
 Russian True Sale  
 MBS Securitisation  
  
 Sole Bookrunner  
 2006

  
**CITY MORTGAGE BANK**  
**USD 75 million**  
 Warehouse Facility  
  
 Mandated Lead Arranger  
 2006

  
**VTB**  
**USD 88 million**  
 RMBS Transaction  
  
 Originator & Servicer  
 2006

- 2005 – Первая сделка по секьюритизации автокредитов Банка Союз (Russian Auto Loans Finance B.V.)
- 2006 – Первая ипотечная секьюритизация в России (Russian Mortgage Backed Securities 2006-1)
- 2008 – ВТБ Капитал получил награду “Best securitisation house in CIS” от EMEA Finance
- 2009 – ВТБ Капитал получил награду “Best securitisation house in CIS” от EMEA Finance; “Best structured finance deal in EMEA” от EMEA Finance (Выпуск ипотечных облигаций ВТБ24 объемом US\$470 млн.)
- 2012 – ВТБ Капитал выступил со-организатором сделки по секьюритизации портфеля автокредитов ВТБ24, объем привлеченного фондирования USD 275 млн.



## *Контакты*

**Андрей Юрьевич Сучков**

Управляющий директор

Управление секьюритизации

Тел.: +7 495 645-4343

E-mail: [Andrey.Suchkov@vtbcapital.com](mailto:Andrey.Suchkov@vtbcapital.com)

**Дмитрий Львович Дорофеев**

Старший менеджер

Управление секьюритизации

Тел.: +7 495 960-9999

E-mail: [Dmitry.Dorofeev@vtbcapital.com](mailto:Dmitry.Dorofeev@vtbcapital.com)