

Кредитные рейтинги инструментов структурированного финансирования: как создать надежный инструмент?

Expert

РЕЙТИНГОВОЕ
АГЕНТСТВО

План семинара

ЧАСТЬ I

- Разные подходы к определению рейтинга: в чем разница между EL (Expected Loss) и PD (Probability of Default)?
- Особенности рейтинговой шкалы с постфиксом «sf»
- Критерии отнесения к обязательству структурированного финансирования
- Процедура присвоения кредитного рейтинга инструментам СФ и требования к данным

ВОПРОСЫ

ЧАСТЬ II

- Как строится прогноз по дефолтам кредитов в пуле?
- Влияние участников сделки на ее надежность
- Важные предпосылки: CPR (Conditional Prepayment Rate) и RR (Recovery Rate)
- Моделирование денежных потоков с использованием метода Монте-Карло: от траекторий к уровню рейтинга

ВОПРОСЫ



Методологии «Эксперт РА» по присвоению кредитных рейтингов облигациям



ПОДХОД РД

(вероятность дефолта)



- ✓ Долговые инструменты,
в т.ч. обеспеченные облигации
- ✓ Структурные облигации
в значении термина из ФЗ-39



ПОДХОД ЕЛ

(ожидаемые потери)



Рейтинговая шкала с .sf

Обязательства структурированного
финансирования (СФ)

Гранулированные
пулы

Свыше 30 активов

✓ Ипотека
✓ Автокредиты
✓ Кредиты МСП

Негранулированные
пулы

До 30 активов

✓ Любые виды
требований

Разные подходы в определении кредитных рейтингов долговых инструментов

EL

Expected loss

Ожидаемые потери



PD

Probability of default

Вероятность дефолта

$$EL = EAD * PD * LGD, \text{ где}$$

EL - ожидаемые потери

EAD - стоимость, подверженная риску

PD - вероятность дефолта

LGD - уровень потерь в случае дефолта



PD - вероятность дефолта

Особая рейтинговая шкала для инструментов СФ

Национальная рейтинговая шкала «Эксперт РА» для РФ, применяемая для присвоения кредитных рейтингов инструментам структурированного финансирования
Уровень рейтинга
ruAAA.sf
ruAA+.sf
ruAA.sf
ruAA-.sf
ruA+.sf
ruA.sf
ruA-.sf
ru BBB+.sf
ru BBB.sf
ru BBB-.sf
ru BB+.sf
ru BB.sf
ru BB-.sf
ru B+.sf
ru B.sf
ru B-.sf
ru CCC.sf
ru CC.sf
ru C.sf

► «.Sf»

Постфикс, который рекомендуется добавлять к шкале ESMA (п. 40, Regulation (EC) No 1060/2009 of the European Parliament and of the Council of 16 September 2009 on credit rating agencies)

► Цель: информирование инвесторов о различиях между инструментами структурированного финансирования и иными финансовыми инструментами

► У всех международных рейтинговых агентств есть постфикс для рейтингов структурированного финансирования

Раскрываемые в пресс-релизе «Эксперт РА» параметры по инструментам СФ

Накопленные
EL к
закрепленной
эмиссионной
документацией
дате погашения

определение
рейтинга

Накопленная
PD к
закрепленной
эмиссионной
документацией
дате погашения

EL на
горизонте
одного года

PD на
горизонте
одного года

справочная информация

EL, накопленные к дате погашения в решении о выпуске

Соответствие диапазонов относительного уровня ожидаемых потерь уровням кредитного рейтинга на различных временных горизонтах

EL	Срок обращения инструментов структурированного финансирования (лет)							
	1	2	3	4	Нижняя граница	Верхняя граница	Нижняя граница	Верхняя граница
Уровень рейтинга	Нижняя граница	Верхняя граница	Нижняя граница	Верхняя граница	Нижняя граница	Верхняя граница	Нижняя граница	Верхняя граница
ruAAA.sf	0	0,01%	0,00%	0,02%	0,00%	0,07%	0,00%	0,10%
ruAA+.sf	0,01%	0,03%	0,02%	0,04%	0,07%	0,12%	0,10%	0,18%
ruAA.sf	0,03%	0,04%	0,04%	0,07%	0,12%	0,19%	0,18%	0,28%
ruAA-.sf	0,04%	0,05%	0,07%	0,13%	0,19%	0,28%	0,28%	0,41%
ruA+.sf	0,05%	0,08%	0,13%	0,23%	0,28%	0,42%	0,41%	0,62%
ruA.sf	0,08%	0,17%	0,23%	0,41%	0,42%	0,70%	0,62%	1,01%
ruA-.sf	0,17%	0,34%	0,41%	0,82%	0,70%	1,29%	1,01%	1,76%
ruBBB+.sf	0,34%	0,64%	0,82%	1,45%	1,29%	2,20%	1,76%	2,89%
ruBBB.sf	0,64%	1,17%	1,45%	2,36%	2,20%	3,47%	2,89%	4,41%
ruBBB-.sf	1,17%	2,06%	2,36%	3,83%	3,47%	5,36%	4,41%	6,50%
ruBB+.sf	2,06%	3,47%	3,83%	5,94%	5,36%	7,98%	6,50%	9,35%
ruBB.sf	3,47%	5,78%	5,94%	8,73%	7,98%	11,33%	9,35%	12,95%
ruBB-.sf	5,78%	8,72%	8,73%	11,96%	11,33%	15,08%		
ruB+.sf	8,72%	12,25%	11,96%	15,74%	15,08%	19,23%		
ruB.sf	12,25%	20,78%	15,74%	24,66%	19,23%	28,29%		
ruB-.sf	20,78%	34,54%	24,66%	39,38%	28,29%	43,96%	31,11%	47,25%
ruCCC.sf	34,54%	51,40%	39,38%	57,57%	43,96%	63,75%	47,25%	67,61%
ruCC.sf	51,40%	70,98%	57,57%	78,42%	63,75%	85,85%	67,61%	89,50%
ruC.sf	70,98%	100,00%	78,42%	100,00%	85,85%	100,00%	89,50%	100,00%

До 30 лет

Для сопоставления рейтинга «.sf» с прочими кредитными рейтингами можно использовать сравнение оценок PD

Условный рейтинговый класс	Диапазон годовых вероятностей дефолта, %	Средняя годовая вероятность дефолта, %
ruAAA	[0,00; 0,24)	0,17
ruAA+	[0,24; 0,36)	0,30
ruAA	[0,36; 0,50)	0,42
ruAA-	[0,50; 0,70)	0,58
ruA+	[0,70; 0,98)	0,81
ruA	[0,98; 1,37)	1,14
ruA-	[1,37; 1,91)	1,59
ruBBB+	[1,91; 2,65)	2,22
ruBBB	[2,65; 3,68)	3,08
ruBBB-	[3,68; 5,08)	4,27
ruBB+	[5,08; 6,99)	5,89
ruBB	[6,99; 9,53)	8,08
ruBB-	[9,53; 12,86)	10,97
ruB+	[12,86; 17,14)	14,75
ruB	[17,14; 22,47)	19,53
ruB-	[22,47; 38,45)	25,40
ruCCC и ниже	[38,45; 100,00)	51,49

Источник: На основе сглаженной средней исторической частоты дефолтов объектов кредитных рейтингов, присвоенных «Эксперт РА».

Критерии отнесения к обязательству СФ



БАЗОВЫЙ АКТИВ – выступает обеспечением и является источником генерации денежного потока для обслуживания обязательств



TRUE SALE – факт «действительной продажи» базовых активов подтвержден юридическим заключением



ТИП ЭМИТЕНТА - с ограниченной правоспособностью SPV: ИА, СФО или СОПФ



ТРАНШИРОВАНИЕ – как правило предусмотрено

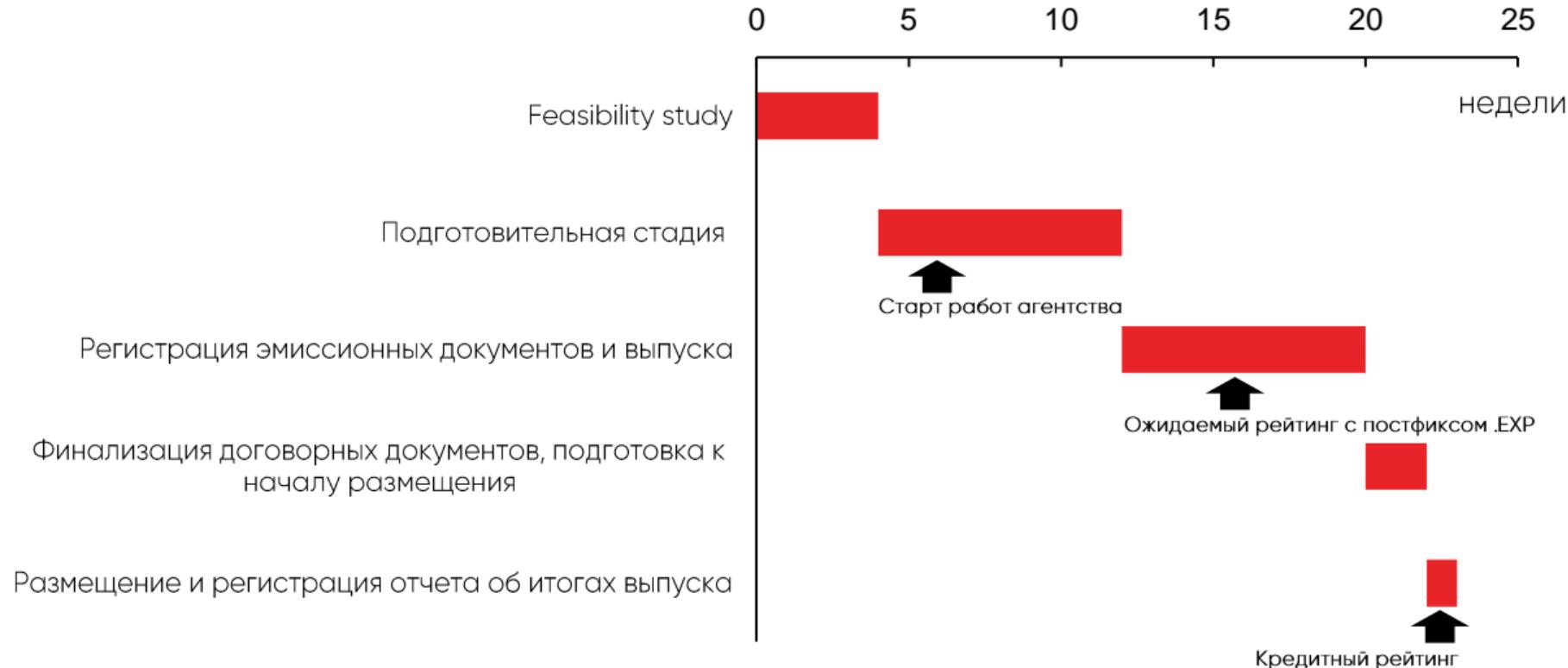
ТИП ЭМИТЕНТА не является исчерпывающим критерием для отнесения выпуска к секьюритизации

Эмиссия	СОПФ «Фабрика проектного финансирования», 01
Эмитент	СОПФ (100% дочка ВЭБ.РФ)
Обеспечение	<ul style="list-style-type: none">• Денежные требования по залоговым счетам• Права требования по траншам А, предоставленные ВЭБ РФ и СОПФ заемщикам на цели реализации проектов фабрики• Государственная гарантия
Объем выпуска	10 млрд. руб
Год выпуска	2019
Амортизация	2026 (Balloons в дату погашения)
Влияние оригинатора	<ul style="list-style-type: none">• ВЭБ. РФ обязуется выкупать дефолтные права требования• ВЭБ.РФ обязуется осуществлять финансовую помощь СОПФ для целей финансового обеспечения исполнения обязательств по облигациям• В случае неиспользования средств ВЭБ РФ выплачивает проценты по залоговым счетам равные купонам по облигациям

ТИП ЭМИТЕНТА не является исчерпывающим критерием для отнесения выпуска к секьюритизации

Эмиссия	СФО «Локосервис финанс»
Эмитент	СФО («сиротский статус»)
Обеспечение	<ul style="list-style-type: none">•Денежные требования по залоговому счету•Денежные требования, в том числе будущие, к РЖД по оплате оказываемых услуг по долгосрочному договору на сервисное обслуживание локомотивов между ООО «ЛокоТех-Сервис» и РЖД
Объем выпуска	4,4 млрд руб
Год выпуска	2017
Амортизация	2027 (Balloon в дату погашения)
Влияние оригиналатора	Наличие в структуре обеспечения будущих прав требований, за которые СФО уже перечислило финансирование ЛТС и превращение которых в заактивированные права требования и дальнейшая уступка на СФО зависит от ЛТС

Примерный план-график сделки



Мониторинг рейтинга

Плановый
мониторинг

Внеплановый
мониторинг

Внеплановый мониторинг



COVID-19

РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ в портфеле

Лимиты на выкуп оригиналами у эмитента кредитов с сохраненными высокими категориями качества

Введение обязанности предоставления реструктуризации, в т. ч. компаниями специального назначения

Реструктуризации на балансе эмитента – перемоделирование СД по измененным условиям КД, включая отсрочку из-за каникул, снижение CPR

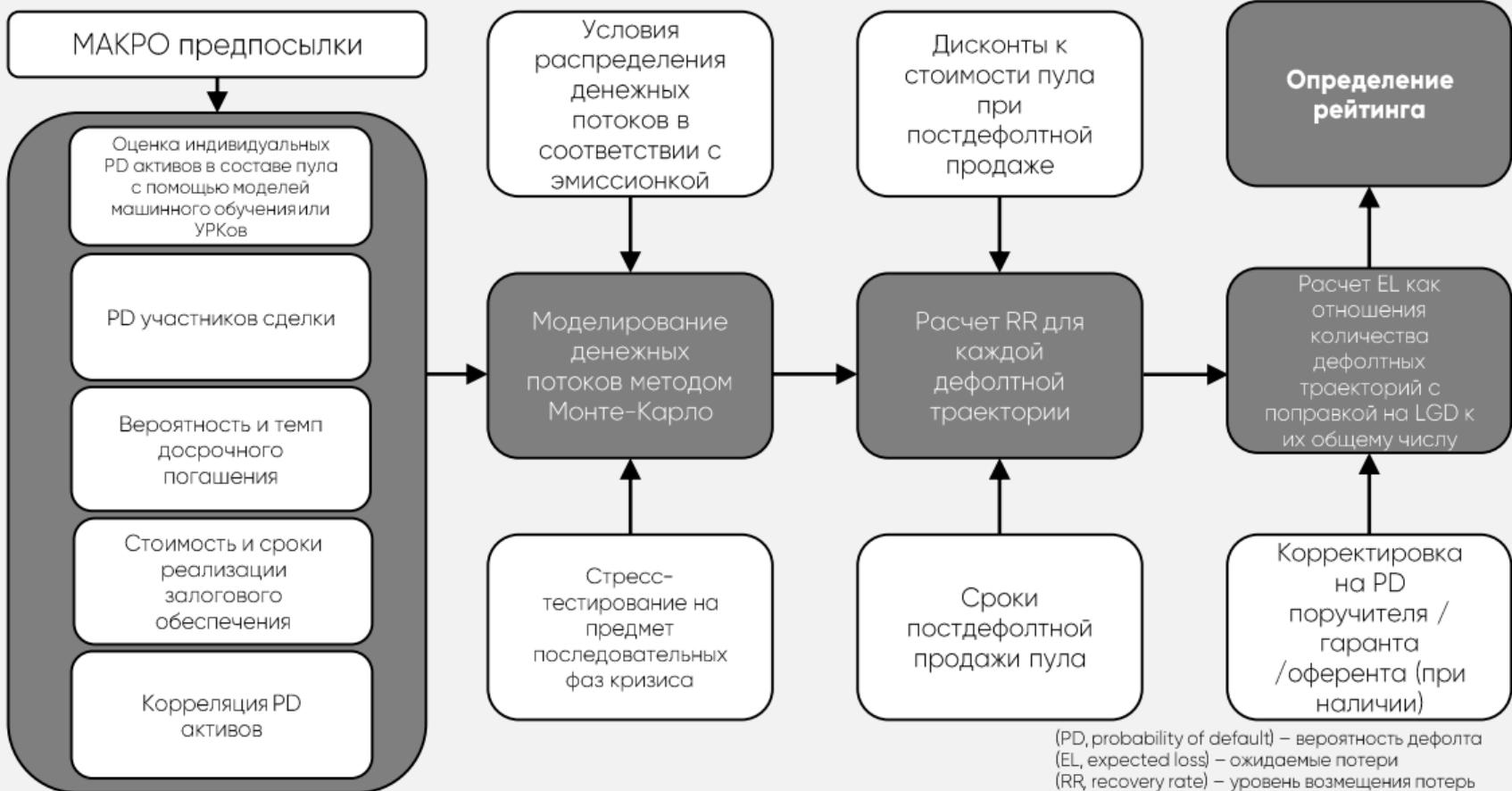
Стартовая макрофаза моделирования – РЕЦЕССИЯ/КРИЗИС

УЖЕСТОЧЕНИЕ регионально-отраслевых корректировок РД заемщиков МСП

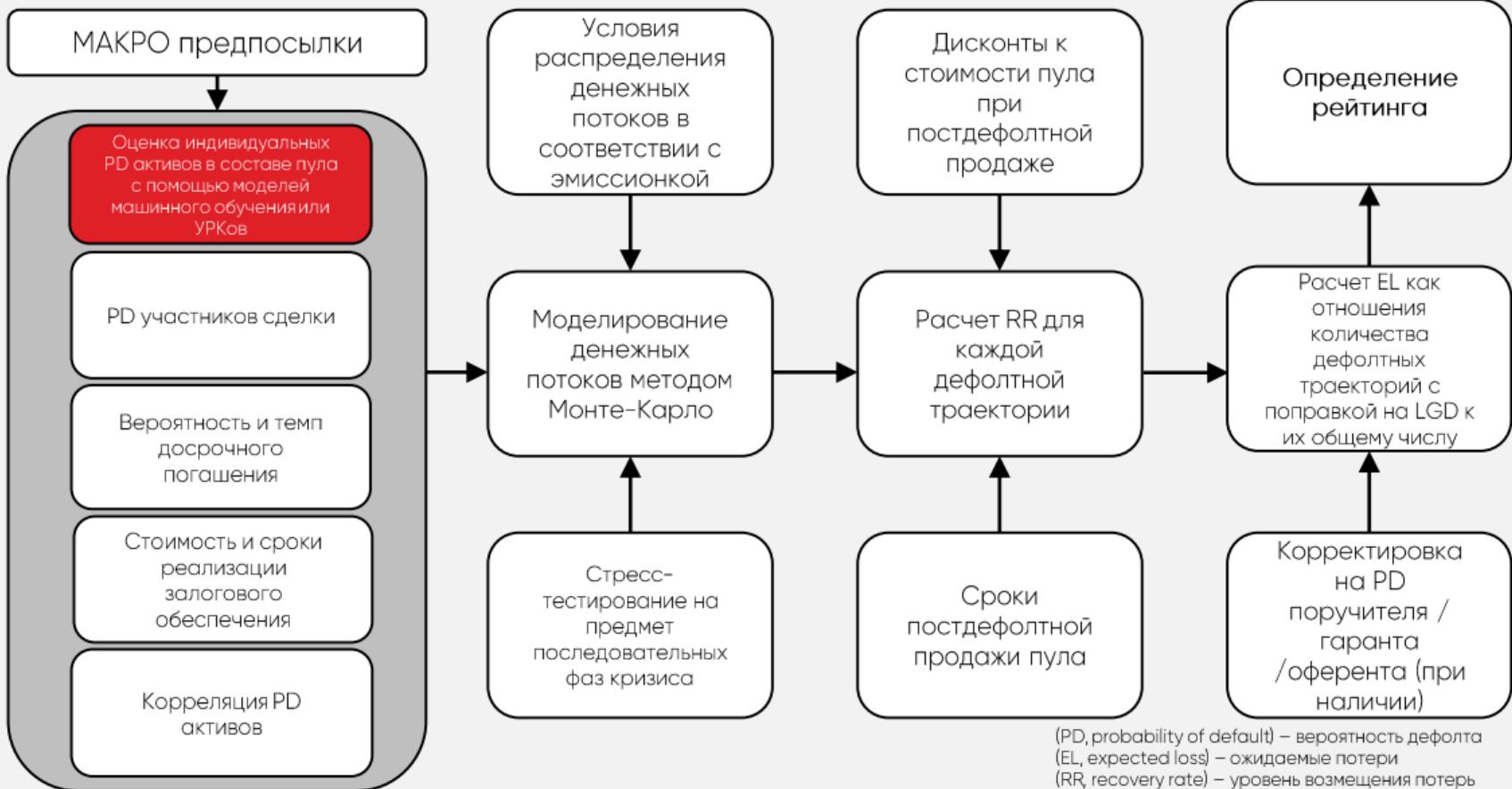
Ключевые источники информации для присвоения рейтинга инструментам СФ

Анализ параметров сделки	Анализ участников сделки	Анализ гранулированного пула активов	Анализ негранулированного пула активов
Эмиссионная документация	Учредительные документы эмитента	> 30 активов	< 30 активов
Юридическое и налоговое заключение	Договоры между всеми участниками сделки	Информация о портфеле кредитов в формате таблицы Результаты аудиторской проверки портфеля	Финансовая модель
Договор гарантии, поручительства, публичной оферты	Информация для оценки условного рейтингового класса участников сделки – носителей кредитного риска	Данные винтажного анализа по переходу в категорию просроченной задолженности и по взысканию	Информация для оценки условного рейтингового класса базового актива
Договор уступки/продажи активов		Правила выдачи, обслуживания, взыскания кредитов Отчеты расчетного и сервисного агента	Кредитная договорная документация по базовому активу Отчеты расчетного агента

Структура анализа



Структура анализа



Оценка PD ипотечных кредитов

на индивидуальной
основе

Модель Кокса пропорциональных рисков:

оценка коэффициентов при объясняющих переменных функции риска, производной функции дожития

21 переменная

424 тыс. кредитов

6 тыс. дефолтов

Информация о заемщике

- ежемесячный доход и способ его подтверждения
- возраст заемщика
- пол
- семейное положение
- количество иждивенцев
- зарплатный клиент
- гражданство
- тип занятости
- факт банкротства в прошлом
- скоринговый балл

Обеспечение

- вид залогового имущества
- рыночная стоимость предмета залога
- характеристики предмета залога

Характеристики кредита

- основная сумма долга
- валюта обязательства
- процентная ставка
- срочность
- срок с даты выдачи

Платежная дисциплина

- дата возникновения просрочки
- длительность просрочки в днях
- сумма просроченной задолженности
- тип погашения основного долга

Страхование

- наличие страхования заемщика
- наличие страхование предмета залога
- наличие страхование титула
- финансовая надежность страховой компании

Оценка PD кредитов МСП



Оценка базовой
вероятности дефолта
компании
Logit



Регионально-
отраслевые
корректировки

на ИНДИВИДУАЛЬНОЙ
основе



PD
компании

Параметры заемщика

- размерные характеристики
- в возраст компании
- показатели долговой нагрузки
- показатели рентабельности
- стоимость фондирования
- налоговая нагрузка
- исполнительные производства
- и др.

1978 поправочных коэффициентов,

рассчитанные по статистике дефолтов
банковских заемщиков по данным Банка России
за последние 10 лет.



PD
компании



Параметры кредита

- характер требования
- валюта
- срокность
- цель кредитования
- процентная ставка
- обеспечение
- периодичность амортизации
- реструктуризации
- и др.



Классификатор
Random Forest



PD
кредита

Источники статистики:



Условный рейтинговый класс (УРК)

соответствуют уровням рейтинга по национальной рейтинговой шкале «Эксперт РА» и определяются в соответствии с применимой к объекту оценки кредитной методологии, исходя из:

Присвоенных
кредитных
рейтингов

Публичной
финансовой
отчетности

Непубличной
финансовой
отчетности

Иной информации
из открытых
источников

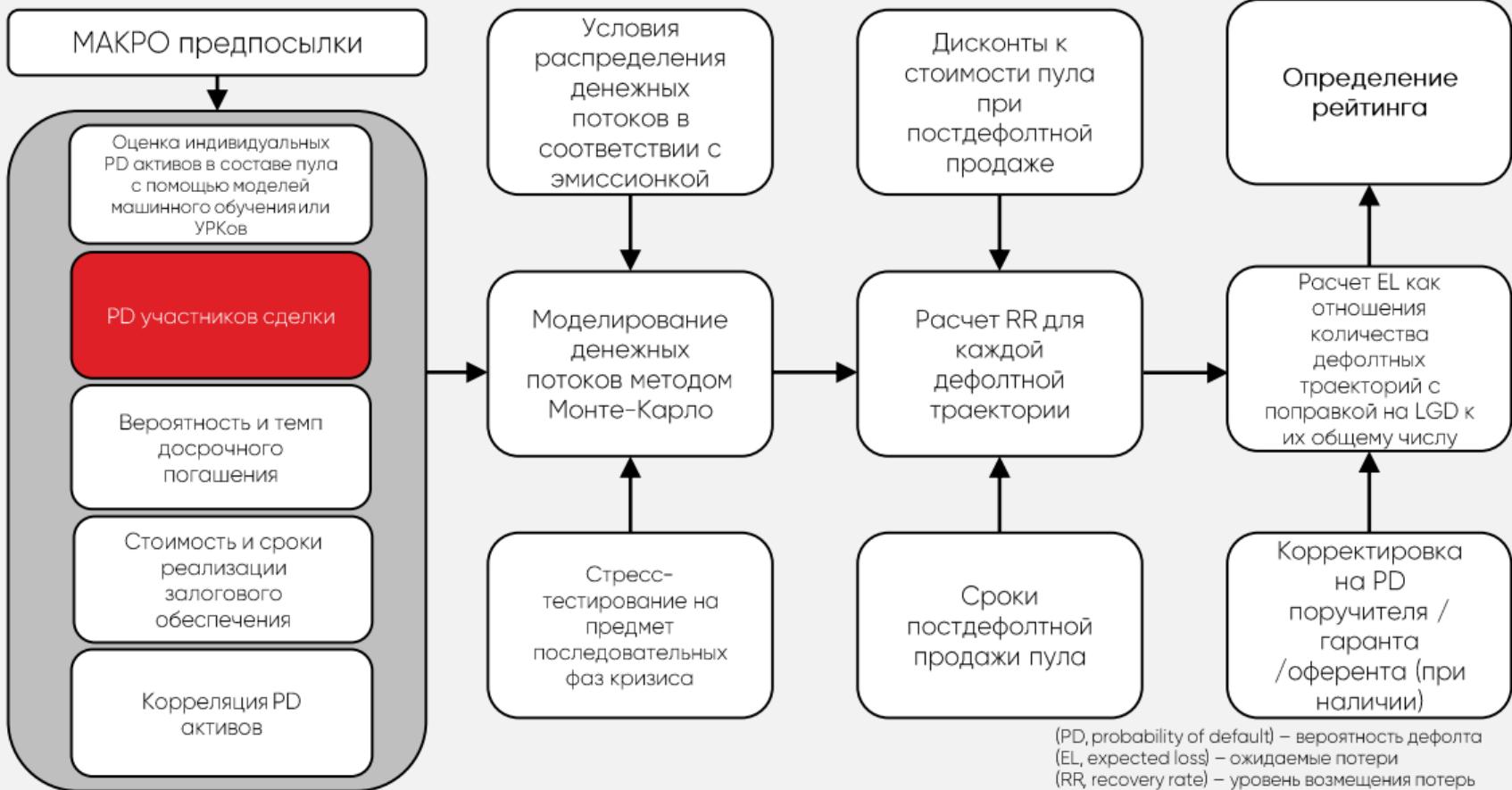


Используется для
оценки
кредитного риска
**активов в
негранулированном
пуле**



Используется для
оценки
**надежности
участников сделки**

Структура анализа



Младший транш/кредит

УК и БО эмитента
ЭМИТЕНТ

Банк счета эмитента

Резервный счет

Покупка облигаций

ПВО

Контроль триггеров

ИНВЕСТОРЫ

Выплаты % и ОД по
облигациям

Составление
регулярного отчета
для выплат по
данным из отчета
сервисера

Поступление
платежей от
заемщиков

Сервисер

Расчетный агент

Сбор платежей с
заемщиков
Работа по взысканию

СЕКЮРИТИЗИРУЕМЫЙ ПУЛ

Спецдепозитарий
/ Хранитель

Хранение кредитной
документации по
активам в пуле
Контроль
соответствия
критериев и
триггеров по ИЦБ

Перед выпуском

Аудитор пула
Юридический
консультант

Продажа пула
эмитенту

Оригинатор

Поступление средств от размещения облигаций

Управление влиянием ключевых участников на сделку

 Наличие резервных участников

 Проработанность взаимодействия основных и резервных участников

 Разделение банков счетов



Отсутствие вычетов к потоку при высокой оценке кредитного процесса оригинатора

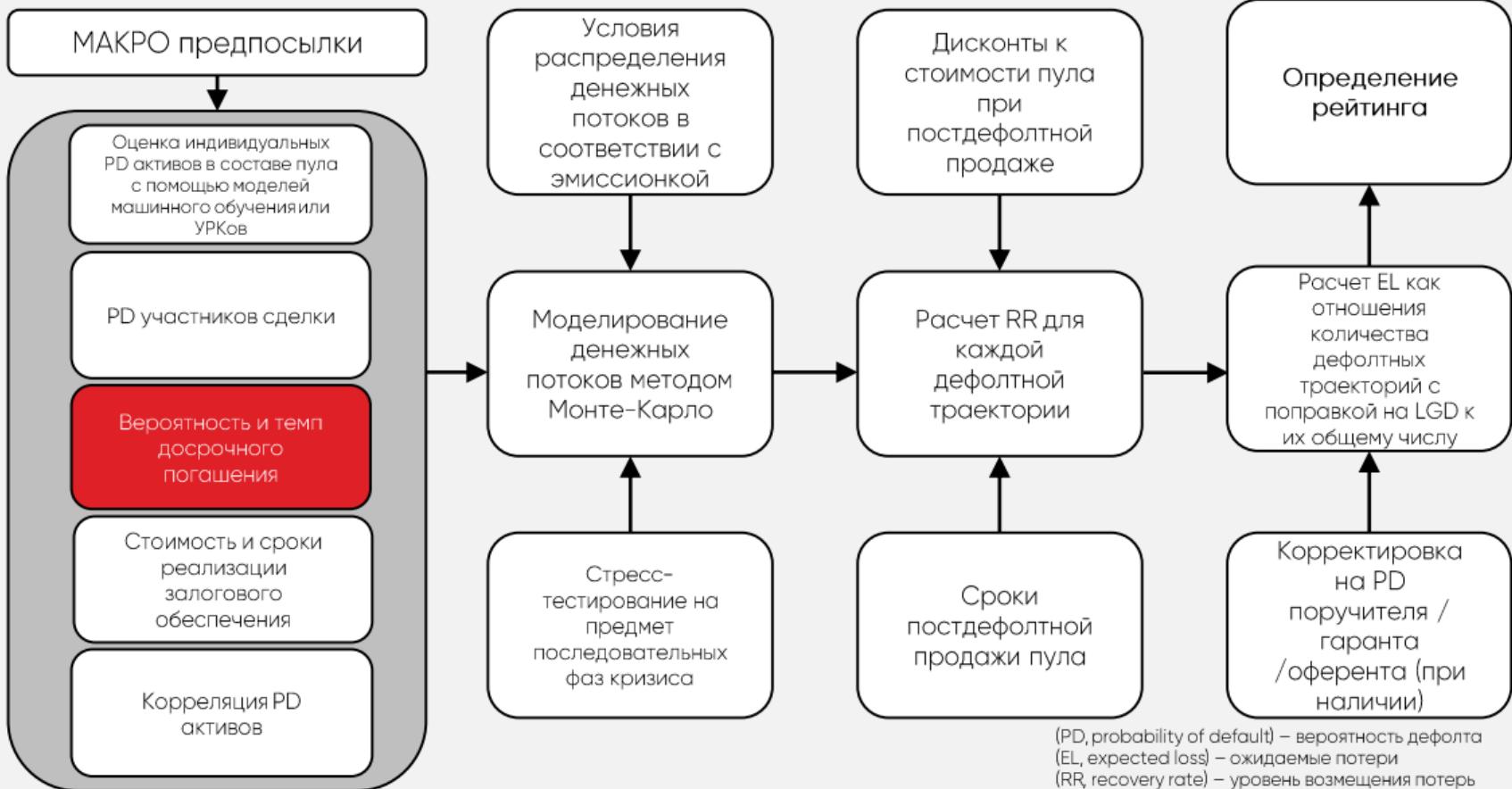
- Дефолтность поколений кредитов пулла на балансе оригинатора на уровне рынка
- Консервативная кредитная политика и качественный андеррайтинг заемщиков
- Характер новых выдач и портфель на балансе позволяют считать выполнимым револьвер
- Минимальные ошибки по итогам аудита пулла



Отсутствие вычетов к потоку при высокой оценке качества услуг СА

- Опыт кредитования в сегменте
- Уровень организации бизнес-процессов и качество ИТ
- Опыт взыскания имущества
- Соответствующее региональное покрытие
- Покупка младшего транша

Структура анализа

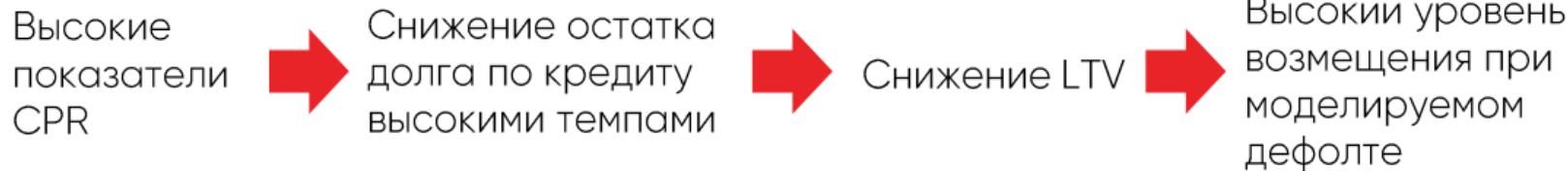


Прогнозирование досрочных погашений активов в пуле

ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ:

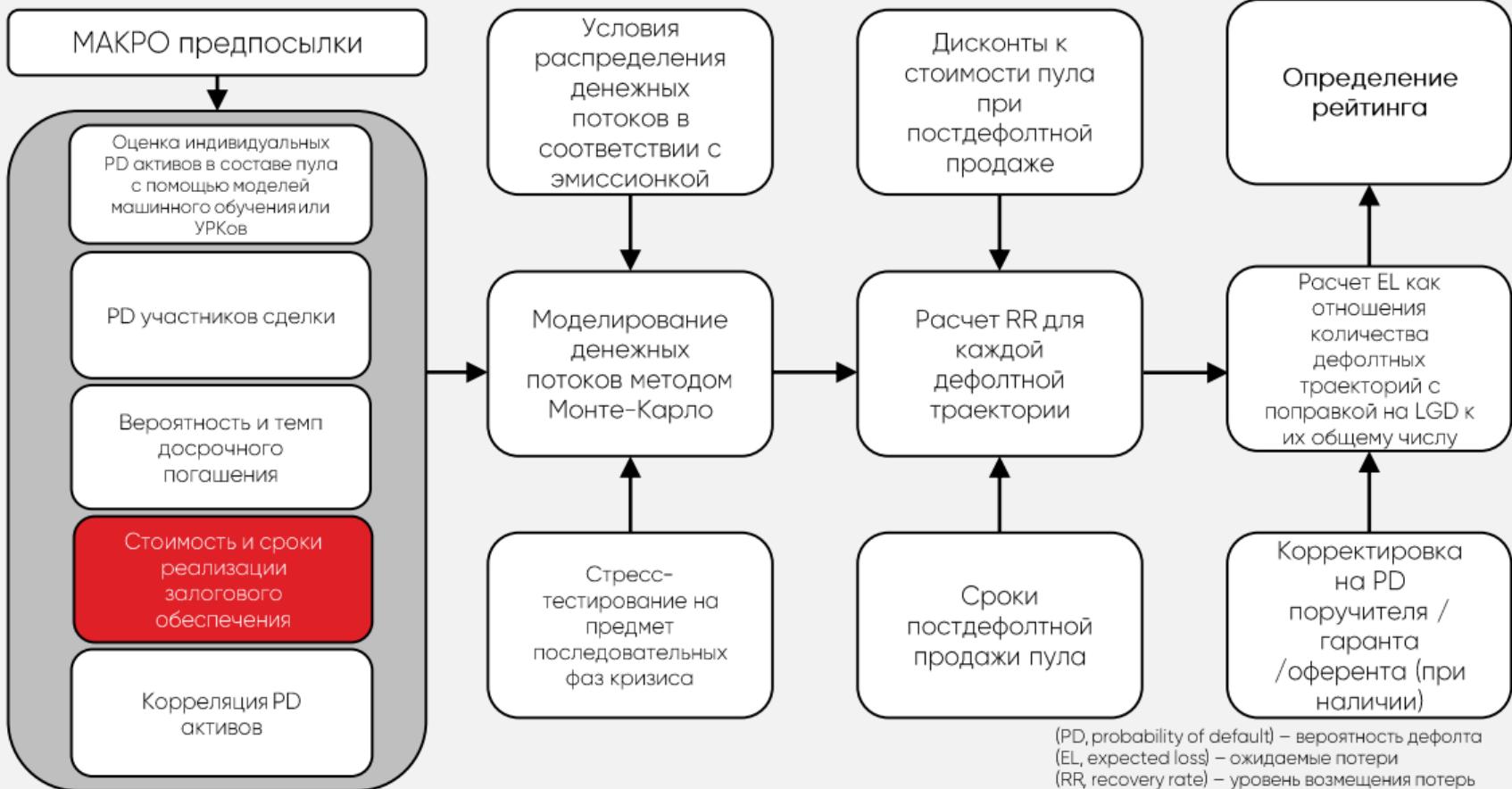
- Рыночная статистика, на которой разрабатывалась модель
- Темпы досрочных погашений в конкретном секьюритизируемом пуле
- Темпы досрочных погашений, характерные для этого кредитного продукта по исторической статистике оигнатора

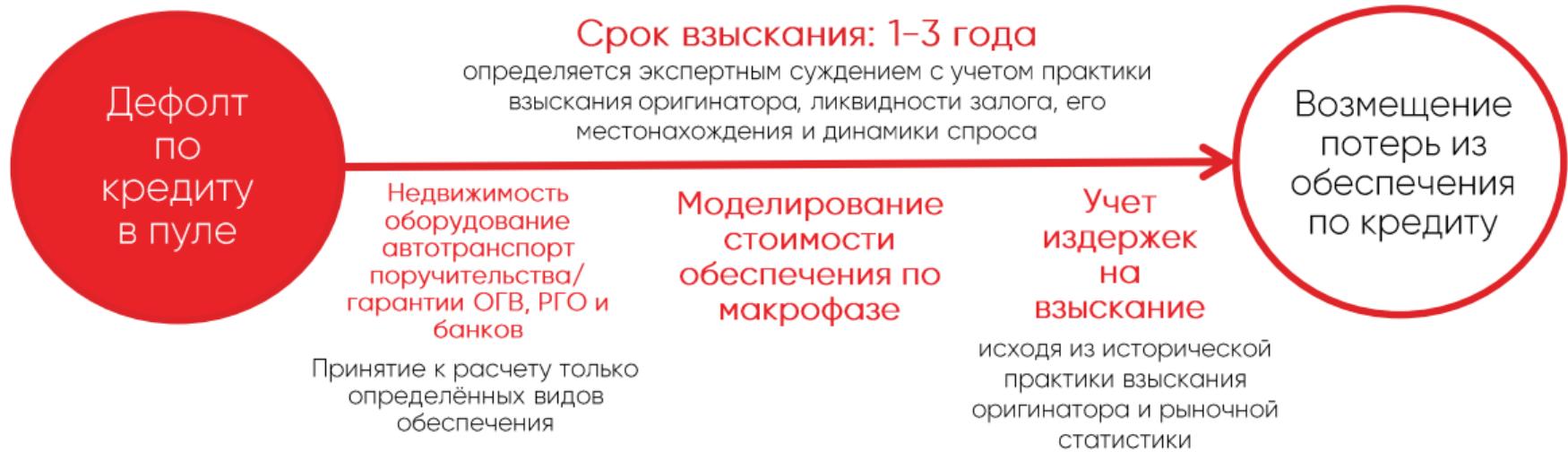
Почему CPR важен для кредитного рейтинга ?



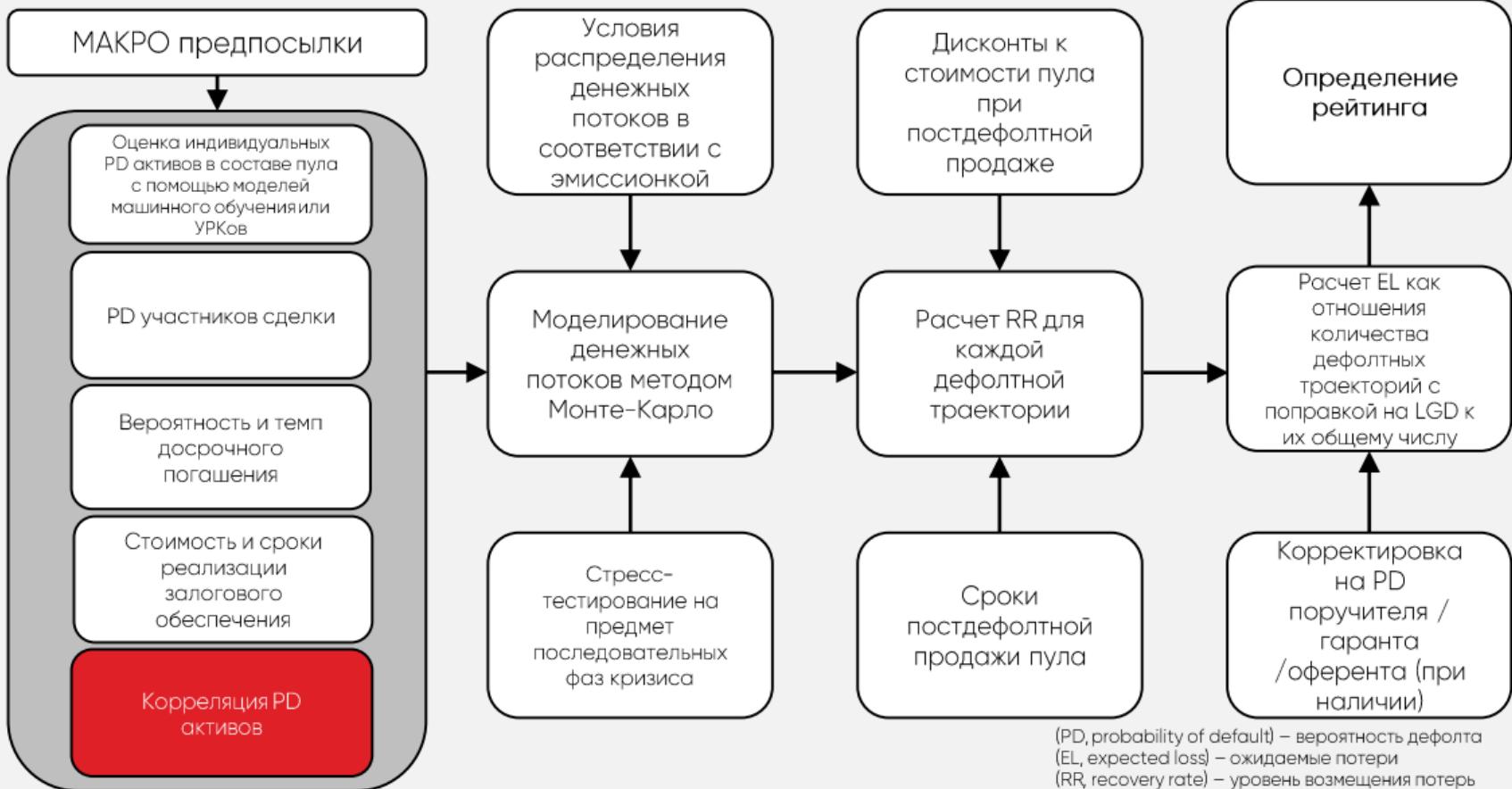
(CPR, Conditional Prepayment Rate) – темп досрочных погашений

Структура анализа





Структура анализа



Корреляция активов в пуле ухудшает его качество

ИПОТЕКА

0

коэффициент корреляции дефолтности

0,01-0,06

коэффициент корреляции дефолтности

Пул кредитов может быть **признан концентрированным по:**

- региональному признаку
- типу залоговой недвижимости

КРЕДИТЫ МСП

0,05-0,5

коэффициент корреляции дефолтности
при наличии пересечений в структуре собственности
компаний

0,05-0,1

надбавка к коэффициенту корреляции дефолтности
за принадлежность к одному регионально-отраслевому рынку и одновременному
выполнению условий:

- ВРП < 500 млрд. руб.
- строительство / операции с недвижимостью / сельское хозяйство

АКТИВЫ НЕГРАНУЛИРОВАННОГО ПУЛА

Коэффициент
корреляции

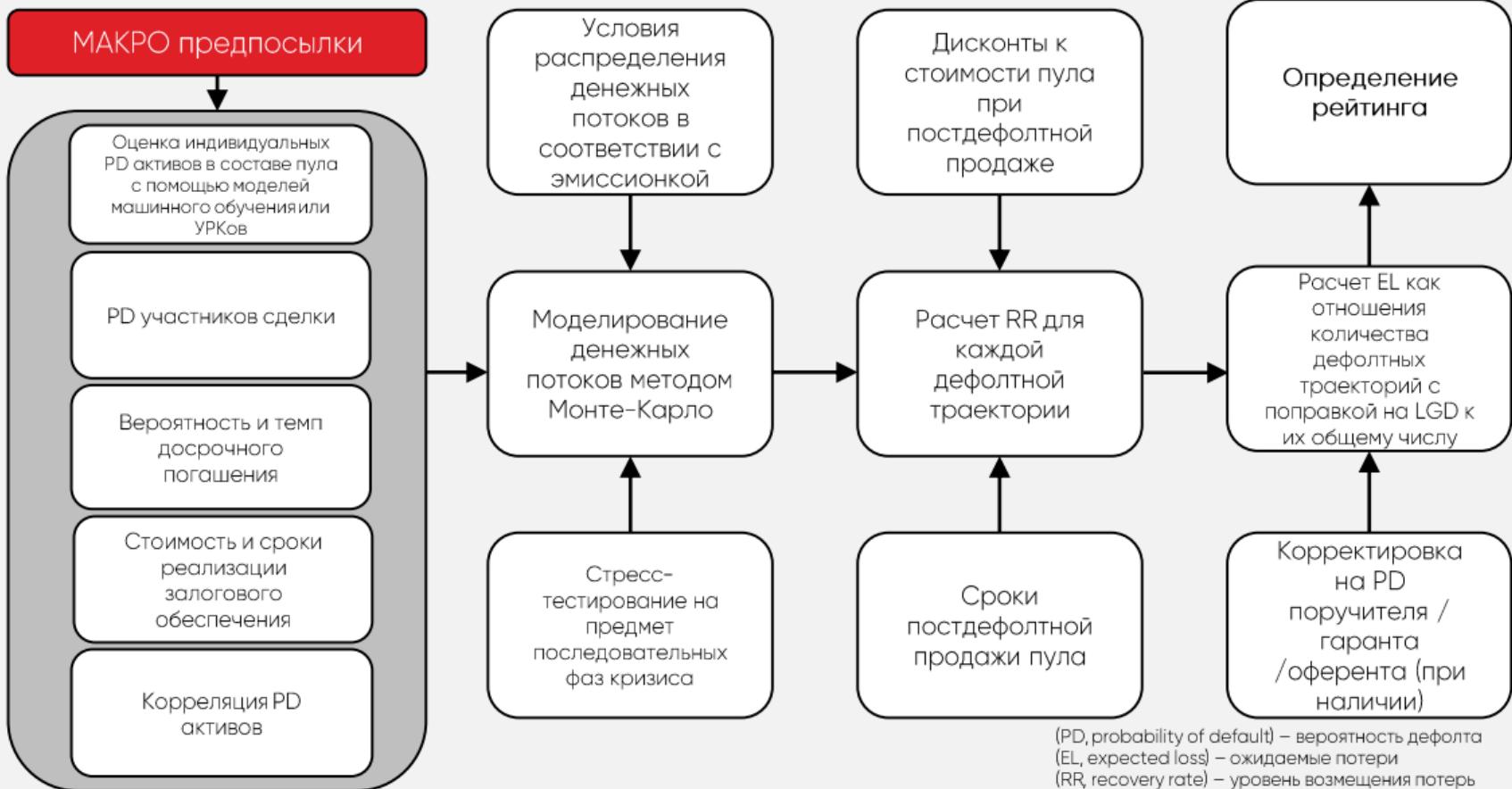
=
пересечение по
конечным
собственникам
0,2-0,9

+
общая отрасль
работы
0,05-0,15

+
общий регион
0,05-0,1

+
общие контрагенты
0,05-0,15

Структура анализа



Макроэкономические параметры моделирования

Фаза экономического цикла	Благоприятная	Стабильная	Рецессия	Кризис
Инфляция (ИПЦ)	max 4%	max 7%	8–11%	>11%
Рост инфляции (ИПЦ)	max 1,5 п.п.	max 1,5 п.п	1,5 –4,0 п.п	>4,0 п.п.
Наличие процентного шока	Отсутствуют	Кратковременные с возвратом	Долгосрочные с ростом до 3 п.п.	Долгосрочные с ростом до 6 п.п.
Ключевая ставка банка России	Снижение на 3 п.п. до >5,5%	Снижение на 3 п.п. до >7%, если ставка <7% – рост на 1 п.п до <7 %	Рост на 2 п.п. < 14%, если ставка >14% – снижение на 2 п.п до >14 %	Рост на 4 п.п до уровня до <17 %
Темп прироста ВВП	>+3%	~2%	~0%	<-2%
Среднегодовой валютный курс	Укрепление на 12%	Стабильный курс	Падение на 20%	Падение на 60%

Макроэкономические параметры моделирования

ГОДОВЫЕ ВЕРОЯТНОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ ФАЗ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЦИКЛА

Вероятность перехода	В благоприятную фазу	В стабильную фазу	В рецессию	В кризис
Из благоприятной фазы	31,2%	51,3%	14,0%	3,5%
Из стабильной фазы	19,0%	49,0%	22,5%	9,5%
Из рецессии	8,2%	35,3%	41,5%	15,0%
Из кризиса	3,0%	34,3%	52,6%	10,1%

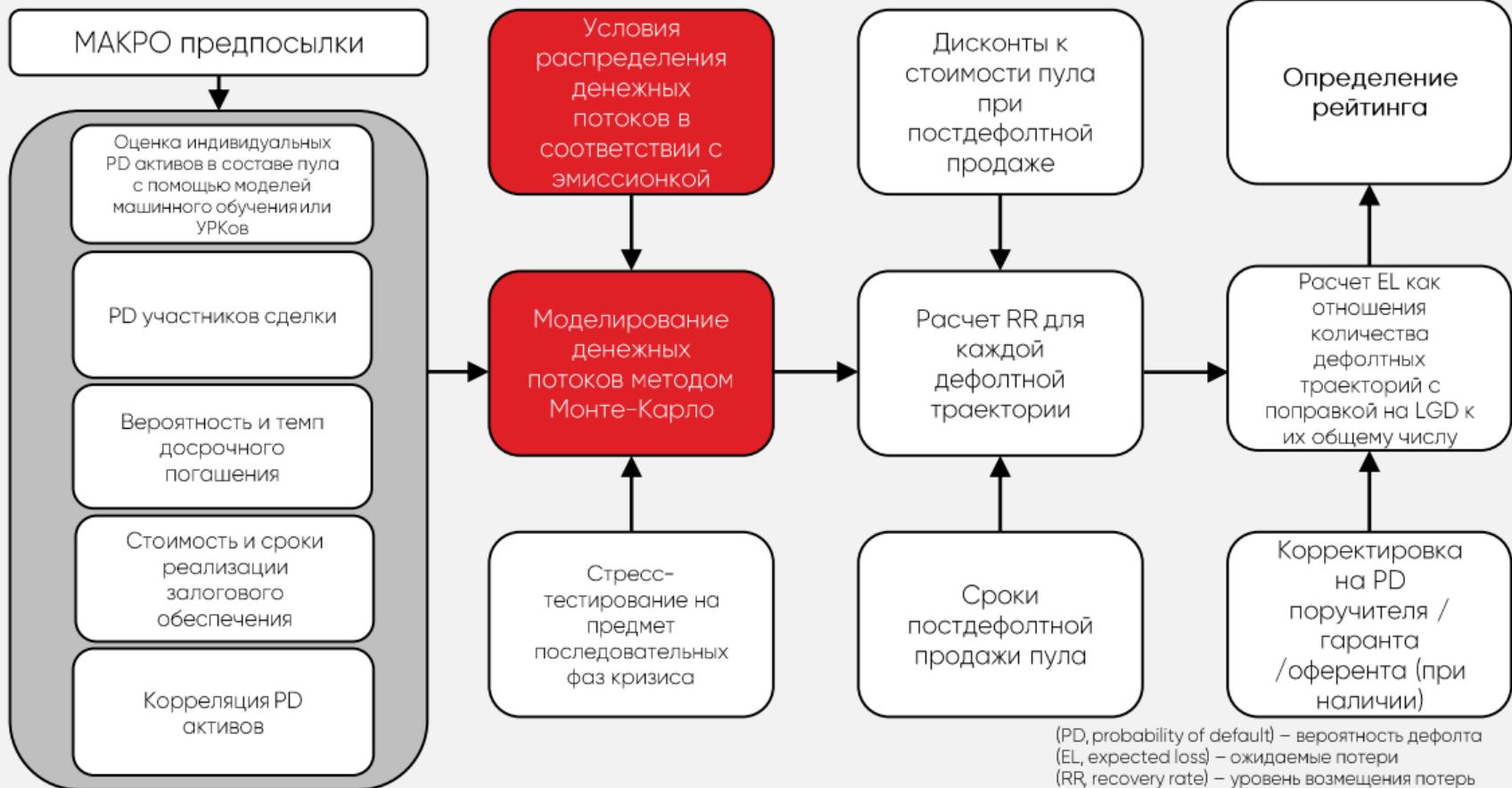


Смена макроэкономических фаз влияет на:

- Изменение среднегодовых курсов валют
- Изменение темпов досрочных погашений (частичных/полных) кредитов
- Динамику стоимости залогового имущества по видам залога
- Изменение вероятностей дефолта участников сделки
- Продолжительность периода постдефолтного возмещения потерь
- Процентные ставки
- Изменение вероятностей дефолта активов в пуле



Структура анализа



Моделирование денежных потоков

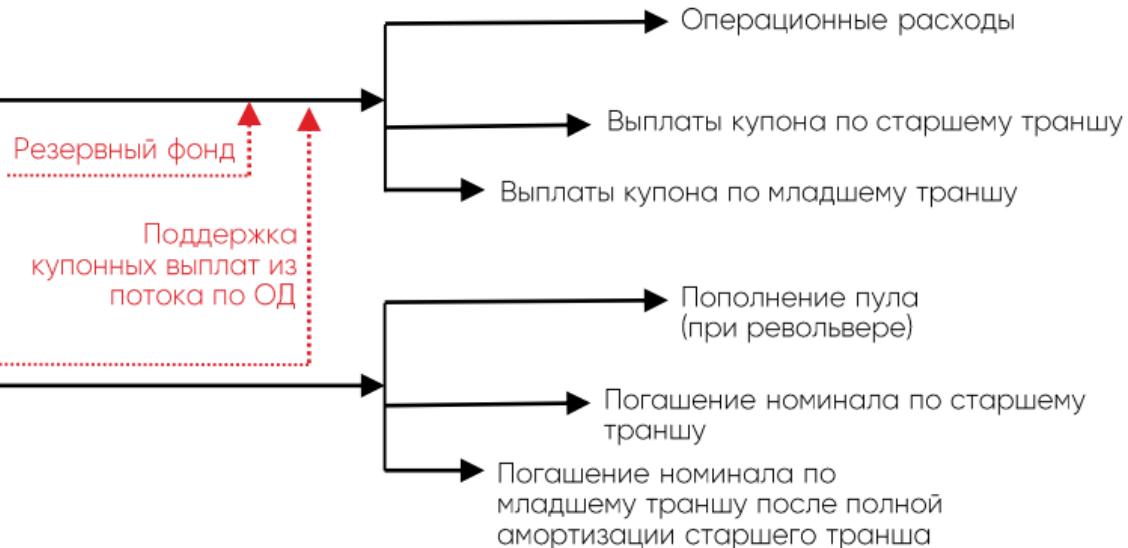
Поступления

Процентные выплаты

Поступления по дефолтным активам

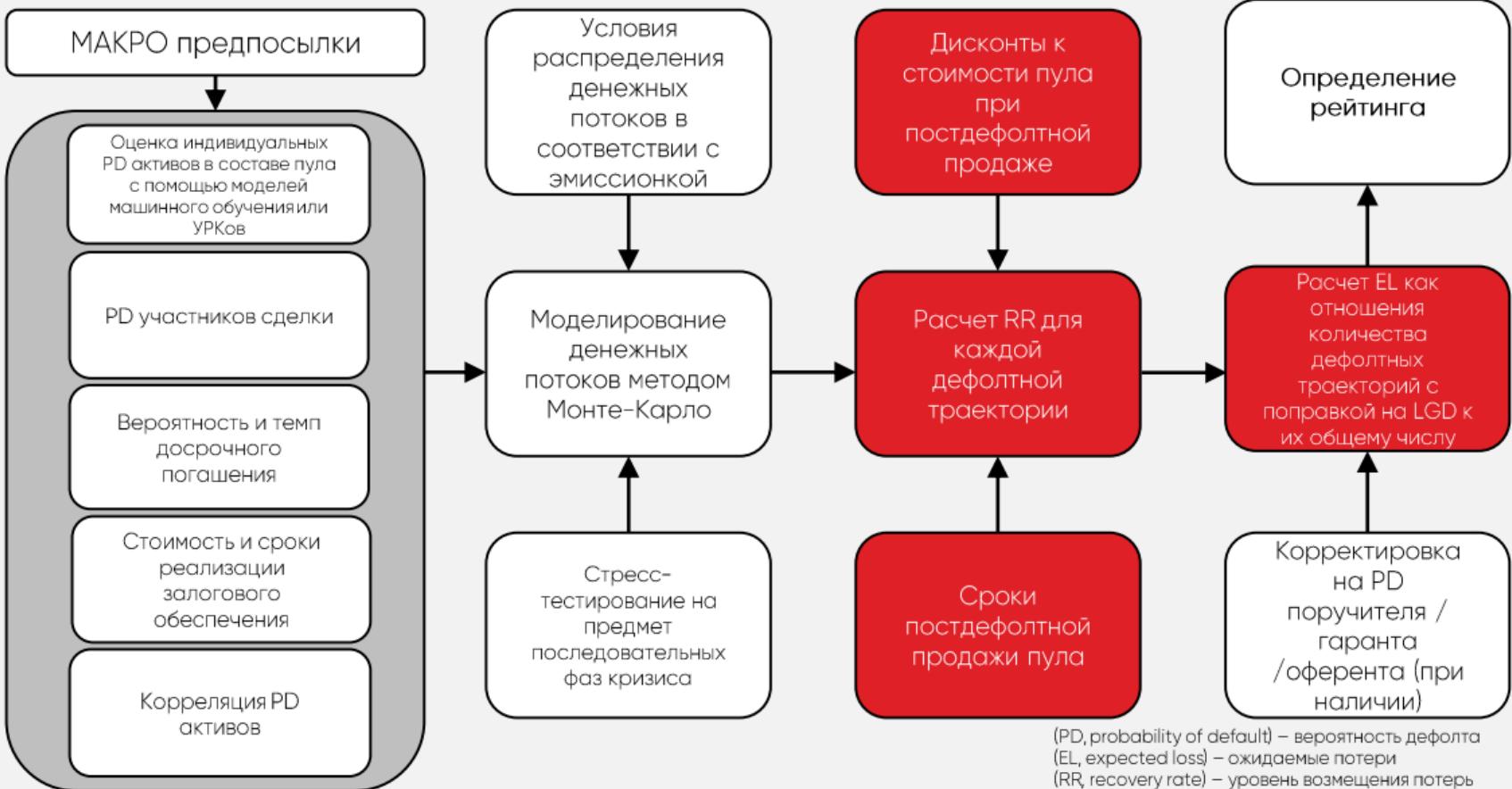
Плановые погашения
Досрочные погашения

Водопад расходов



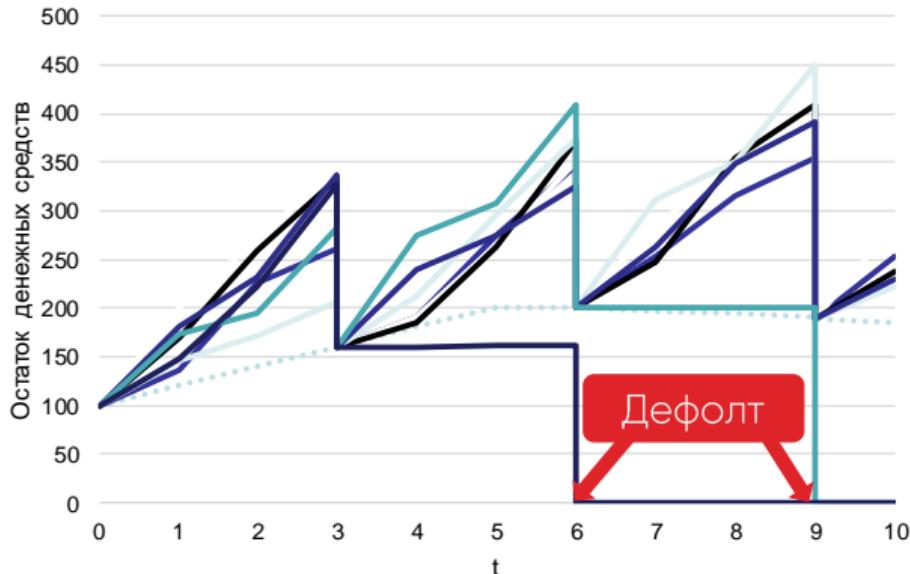
Метод Монте–Карло: многократное имитационное моделирование денежных потоков с независимыми между повторениями сочетаниями случайных величин

Структура анализа



От набора траекторий к рейтингу

Дефолт в отдельной траектории – недостаточность средств для исполнения обязательств по рейтингуемому траншу



Оценка уровня потерь ($LGD=1-RR$) по каждой дефолтной траектории



Расчет ожидаемого уровня потерь (EL)

$$EL = \frac{\sum_{i=1}^{ND} LGD_i}{N}$$

N – общее количество траекторий в моделировании,
ND – количество траекторий, в которых был
зарегистрирован дефолт

LGD – уровень потерь при дефолте в моделируемой
траектории



Соотнесение полученного EL с с
диапазонами EL, соответствующих
срокности выпуска



КРЕДИТНЫЙ РЕЙТИНГ

Уровень RR по облигации зависит от срока и стоимости реализации обеспечения



Срок реализации
обеспечения после
моделируемого дефолта по
выпуску

ИПОТЕКА	1,5 года
КРЕДИТЫ МСП	1–3 лет
НЕГРАНУЛИРОВАННЫЙ ПУЛ	3 мес–3 лет

Корректировка срока, исходя из
макрофазы, региональной
концентрации, списка
потенциальных цессионариев,
прогноза рынка



Дисконты к стоимости
обеспечения при
моделируемой продаже пула

ДЕФОЛТНЫЕ КРЕДИТЫ

Цена реализации соответствует
сккоректированной стоимости
обеспечения

НЕДЕФОЛТНЫЕ КРЕДИТЫ

Цена реализации зависит от
соотношения ставки по кредита со
среднерыночными ставками

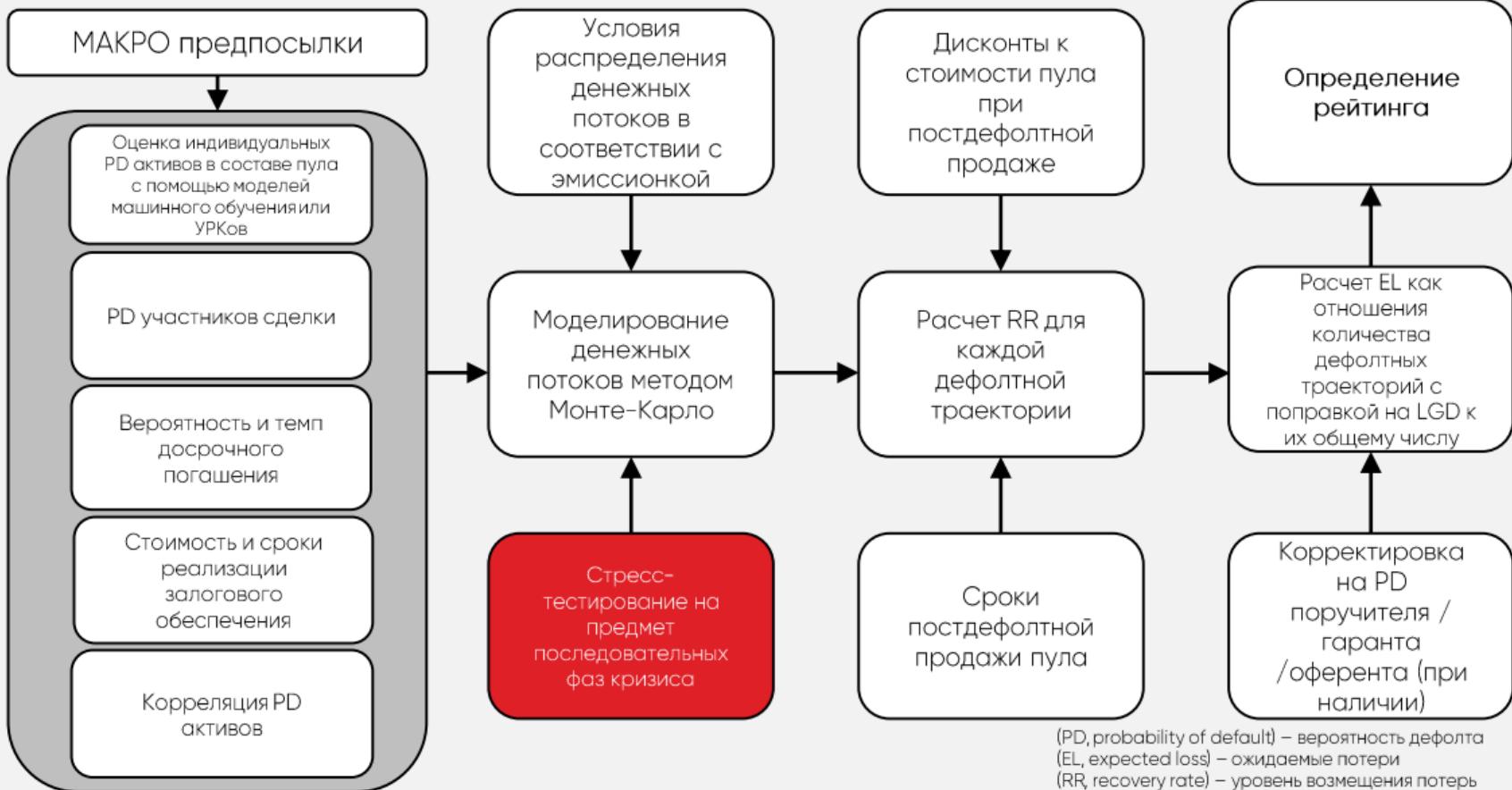
EL, накопленные к дате погашения в решении о выпуске

Соответствие диапазонов относительного уровня ожидаемых потерь уровням кредитного рейтинга на различных временных горизонтах

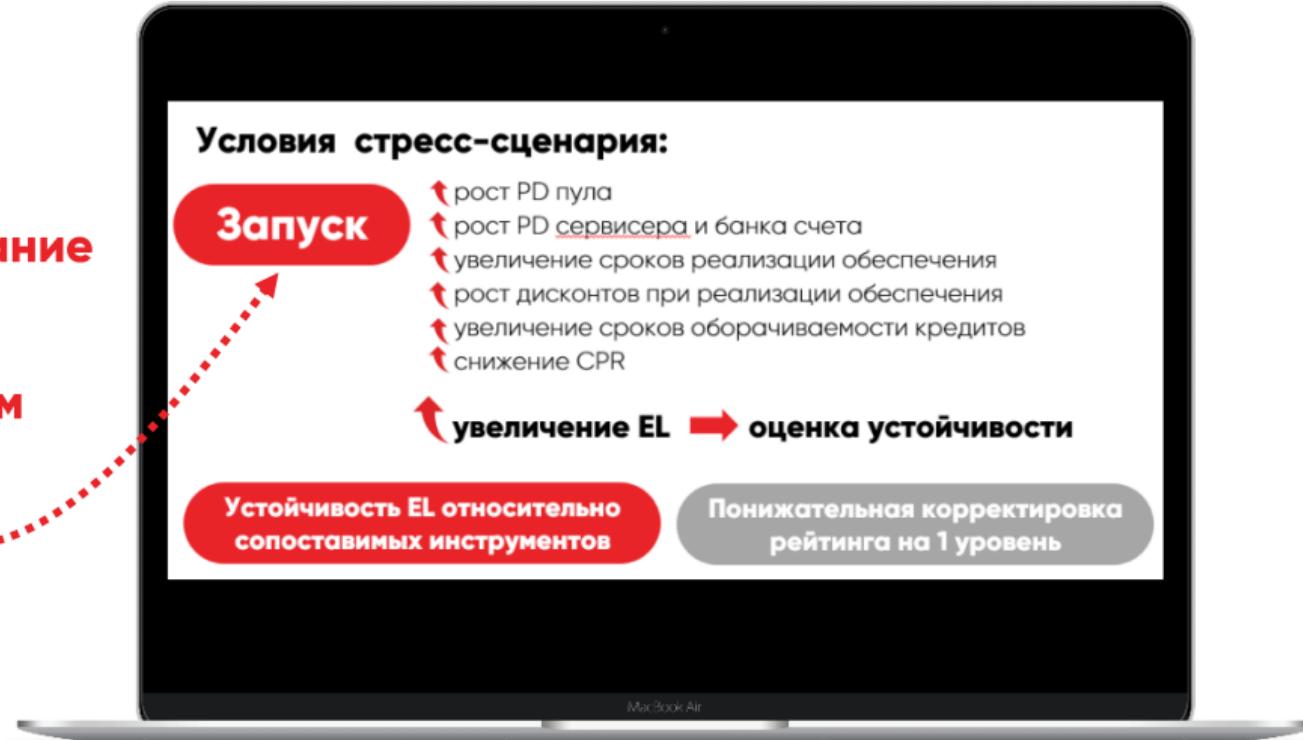
EL	Срок обращения инструментов структурированного финансирования (лет)							
	1	2	3	4	Нижняя граница	Верхняя граница	Нижняя граница	Верхняя граница
Уровень рейтинга	Нижняя граница	Верхняя граница	Нижняя граница	Верхняя граница	Нижняя граница	Верхняя граница	Нижняя граница	Верхняя граница
ruAAA.sf	0	0,01%	0,00%	0,02%	0,00%	0,07%	0,00%	0,10%
ruAA+.sf	0,01%	0,03%	0,02%	0,04%	0,07%	0,12%	0,10%	0,18%
ruAA.sf	0,03%	0,04%	0,04%	0,07%	0,12%	0,19%	0,18%	0,28%
ruAA-.sf	0,04%	0,05%	0,07%	0,13%	0,19%	0,28%	0,28%	0,41%
ruA+.sf	0,05%	0,08%	0,13%	0,23%	0,28%	0,42%	0,41%	0,62%
ruA.sf	0,08%	0,17%	0,23%	0,41%	0,42%	0,70%	0,62%	1,01%
ruA-.sf	0,17%	0,34%	0,41%	0,82%	0,70%	1,29%	1,01%	1,76%
ruBBB+.sf	0,34%	0,64%	0,82%	1,45%	1,29%	2,20%	1,76%	2,89%
ruBBB.sf	0,64%	1,17%	1,45%	2,36%	2,20%	3,47%	2,89%	4,41%
ruBBB-.sf	1,17%	2,06%	2,36%	3,83%	3,47%	5,36%	4,41%	6,50%
ruBB+.sf	2,06%	3,47%	3,83%	5,94%	5,36%	7,98%	6,50%	9,35%
ruBB.sf	3,47%	5,78%	5,94%	8,73%	7,98%	11,33%	9,35%	12,95%
ruBB-.sf	5,78%	8,72%	8,73%	11,96%	11,33%	15,08%		
ruB+.sf	8,72%	12,25%	11,96%	15,74%	15,08%	19,23%		
ruB.sf	12,25%	20,78%	15,74%	24,66%	19,23%	28,29%		
ruB-.sf	20,78%	34,54%	24,66%	39,38%	28,29%	43,96%	31,11%	47,25%
ruCCC.sf	34,54%	51,40%	39,38%	57,57%	43,96%	63,75%	47,25%	67,61%
ruCC.sf	51,40%	70,98%	57,57%	78,42%	63,75%	85,85%	67,61%	89,50%
ruC.sf	70,98%	100,00%	78,42%	100,00%	85,85%	100,00%	89,50%	100,00%

До 30 лет

Структура анализа



Стресс-тестирование на устойчивость сделки к последовательным кризисным фазам





Методы кредитного усиления

- ✓ Отделение активов от рисков оригинатора
- ✓ Резервные участники (сервисный агент, УК)
- ✓ Участники инфраструктуры с опытом и высокой репутацией
- ✓ Независимый расчетный агент, контроль триггеров от ПВО
- ✓ Банк счета эмитента с высоким кредитным рейтингом
- ✓ Высокое качество кредитного процесса у оригинатора
- ✓ Длительный опыт кредитования и взыскания в сегменте
- ✓ Диверсифицированный пул
- ✓ Высокий уровень и качество обеспечения по требованиям в пуле
- ✓ Избыточный процентный спред
- ✓ Поддержка процентных выплат из резервного фонда и поступлений по ОД
- ✓ **Младший кредит/транш**

Методологии агентства

- [Методология присвоения кредитных рейтингов долговым инструментам, действующая с 26.12.2019](#)
- [Методология присвоения кредитных рейтингов инструментам структурированного финансирования, выпущенным в рамках сделок ипотечной секьюритизации, действующая с 23.08.2019](#)
- [Методология присвоения кредитных рейтингов инструментам структурированного финансирования, выпущенным в рамках сделок секьюритизации негранулированных пулов активов, действующая с 01.10.2019](#)
- [Методология присвоения кредитных рейтингов инструментам структурированного финансирования, выпущенным в рамках сделок секьюритизации пулов требований к МСП, действующая с 01.10.2019](#)
- [Методология присвоения кредитных рейтингов инструментам структурированного финансирования, выпущенным в рамках сделок секьюритизации пулов автокредитов, действующая с 01.11.2019](#)
- [Методология присвоения кредитных рейтингов долговым инструментам, являющимся структурными облигациями, действующая с 26.12.2019](#)

<https://raexpert.ru/ratings/methods/current>

КОНТАКТЫ

Александра Веролайнен,
Управляющий директор по рейтингам
структурированного финансирования
verolajnen@raexpert.ru

Юрий Беликов,
Управляющий директор отдела валидации
belikov@raexpert.ru



АО «Эксперт РА»
Москва, ул. Николоямская,
дом 13, стр. 2
Тел.: +7 (495) 225-34-44
www.raexpert.ru