

OLIVER WYMAN

Financial Services

15 июля 2011

Лучшие практики в разработке и использовании рейтинговых моделей

Сорин Таламба: Партнер, Финансы и Риск, Россия/ЦВЕ
Сергей Ишков: Старший проектный менеджер: Россия/ЦВЕ



Соглашение о конфиденциальности

Конкуренция в сферах деятельности наших клиентов чрезвычайно высока. Конфиденциальность информации и намерений компании-клиента, безусловно, критична. Oliver Wyman будет защищать конфиденциальность любой подобной информации своего клиента.

В свою очередь, управленческий консалтинг также является бизнесом с высокой конкуренцией. Мы считаем наш подход и знания своей собственностью и поэтому просим наших клиентов защищать интересы Oliver Wyman во всех наших коммерческих предложениях, презентациях, методах и техниках анализа. Ни при каких условиях этот материал нельзя передавать любому третьему лицу без письменного согласия Oliver Wyman.

Copyright © 2011 Oliver Wyman



Содержание

1. Применение рейтинговых моделей
2. Разработка и внедрение рейтинговых моделей

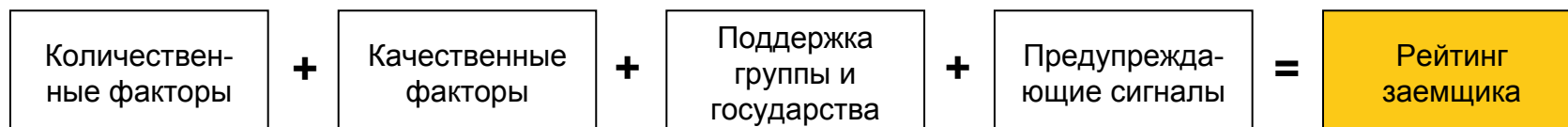
Раздел 1

Применение рейтинговых моделей

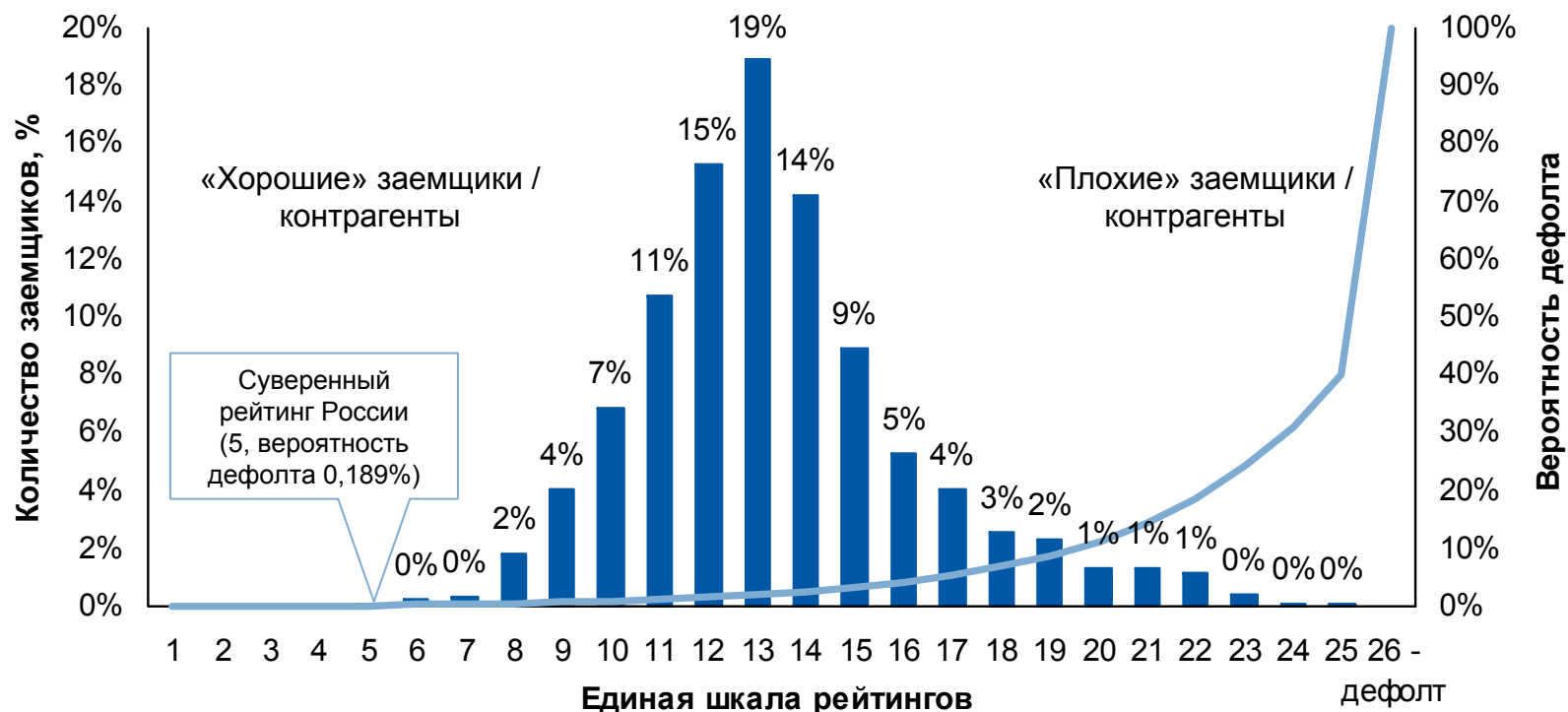
Рейтинговая модель включает в себя набор факторов, позволяющий распределить всех заемщиков / контрагентов по единой шкале в зависимости от их вероятности дефолта от «хороших» к «плохим»

Пример российского клиента

Структура рейтинговой модели (PD = Probability of Default)



Распределение корпоративных заемщиков по единой шкале рейтингов



Модели оценки риска клиента и транзакции (PD, LGD, EAD) являются основой для усовершенствования элементов бизнес-процессов с учетом риска

Пример российского клиента

Разработанные модели (PD, LGD, EAD)

Риск клиента: модель PD

Ваше имя:

Субъект региональной сети:

Подразделение:

ИНН / код заемщика:

Наименование заемщика:

Наименование заемщика	Имя пользователя	Дата последнего изменения	Оценка заемщика
Новый Заемщик			
ООО "Линда Сервис"	Ефименко Сергей Васильевич	5/13/2010 12:56:01 PM	Нет
ООО "МидлБизнесТорг"	Ефименко Сергей Васильевич	5/13/2010 12:54:39 PM	Нет
ЗАО Фактор Финанс	Бридкин О.С.	4/9/2010 7:59:59 AM	Нет
ОАО "Нытва"	Варова Эльвира Георгиевна	4/6/2010 11:12:33 AM	Нет
ОАО "ОмскВодоканал"	Гусакевич Дмитрий Олегович	4/7/2010 5:45:08 PM	Нет

Сортировать данные по:

Риск транзакции: модели LGD / EAD

Наименование заемщика: ООО "SampleCo"
Сегмент: Корпоративные клиенты

ВВЕДИТЕ ДАННЫЕ О ПРОДУКТЕ

ном:

1	Режим кредитования	<input type="text" value="Возобновляемая кредитная линия"/>
2	Тип продукта	<input type="text" value="Коммерческое кредитование"/>
3	№ договора / № заявки и № Продукта	<input type="text" value="123"/>
4	Ссудная задолженность / Первая выборка (тыс. руб.)	<input type="text" value="100"/>
5	Лимит кредитной линии / Сумма по договору (тыс. руб.)	<input type="text" value="100"/>
6	Процентная ставка (в процентах, за 12 месяцев)	<input type="text" value="10.00%"/>
7	Дата заключения договора / дата заявки (ДД.ММ.ГГГГ)	<input type="text" value="1/1/2009"/>
8	Дата завершения договора (ДД.ММ.ГГГГ)	<input type="text" value="1/1/2011"/>

Применение моделей в бизнес-процессе

- 1 Одобрение кредитных заявок**
 - Инструменты и метрики измерения риска внедрены в процесс одобрения кредитов
- 2 Дифференцирование процессов**
 - С учетом риска дифференцированы кредитные процессы и делегирование полномочий
- 3 Установление лимитов**
 - Разработана новая система установления лимитов на базе новых метрик риска
- 4 Резервирование**
 - За счет новых инструментов измерения риска усовершенствован подход к резервированию
- 5 Ценообразование и анализ доходности с учетом риска**
 - Проанализирована доходность с поправкой на риск на уровне транзакций и для различных портфельных сегментов
- 6 Анализ портфеля и стресс-тестинг**
 - Выполнен стресс-тестинг и другие анализы портфеля

Одобрение кредитных заявок

Метрики риска (PD, LGD, EAD) являются основной частью кредитной заявки и включены в ее ключевые элементы/страницы

Пример российского клиента

Разработанная форма кредитной заявки
(отдельные страницы, где используются метрики риска)

Сводное заключение

Финансовая отчетность

Текущая лимитная позиция

Анализ обеспечения

Кредитная заявка
(прототип в формате Excel с внедренными динамическими функциями)

Запрос лимита и продукта

Стресс-анализ (выручка, расходы)

Анализ финансового состояния (МСФО, РСБУ)

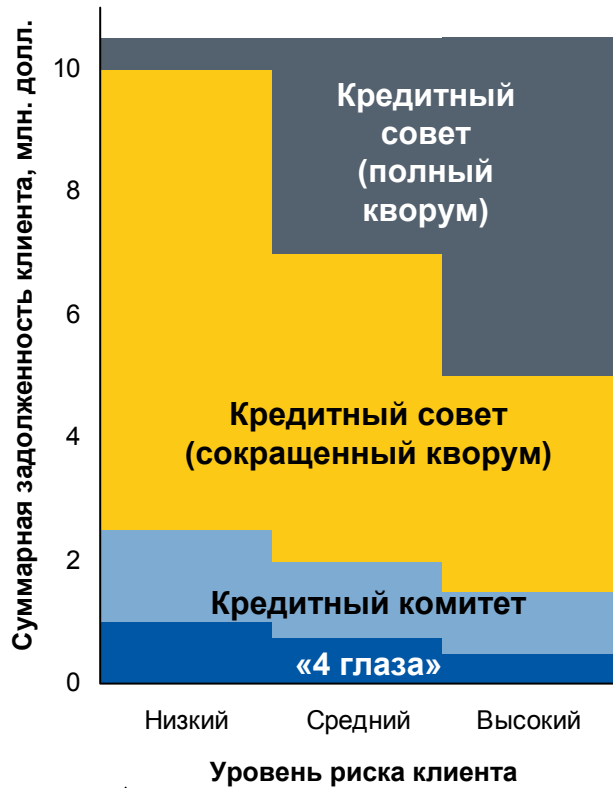


Характеристика отрасли

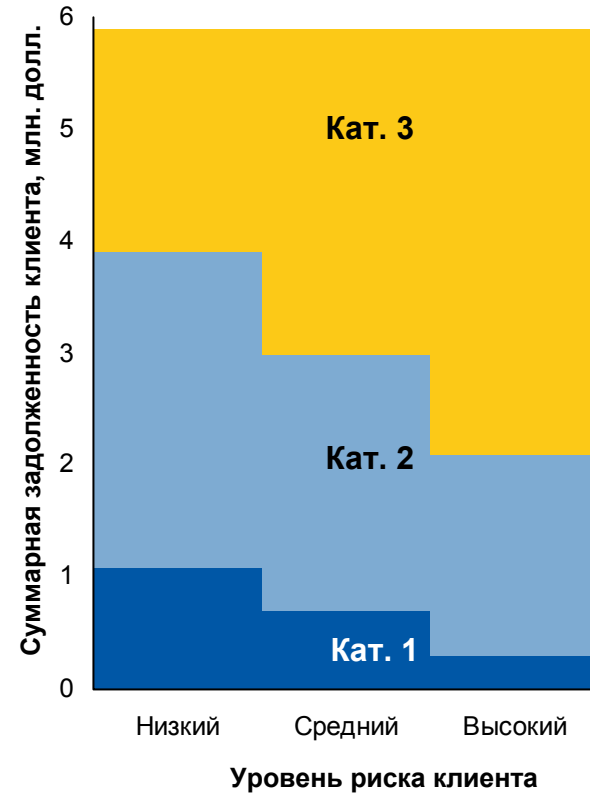
Делегирование полномочий при принятии решений, а также процесс оценки кредитных заявок зависит от объема задолженности и уровня риска клиента

Пример украинского клиента

Делегирование полномочий по принятию решений



Категории андеррайтеров (в рамках процесса оценки рисков кредитной заявки)

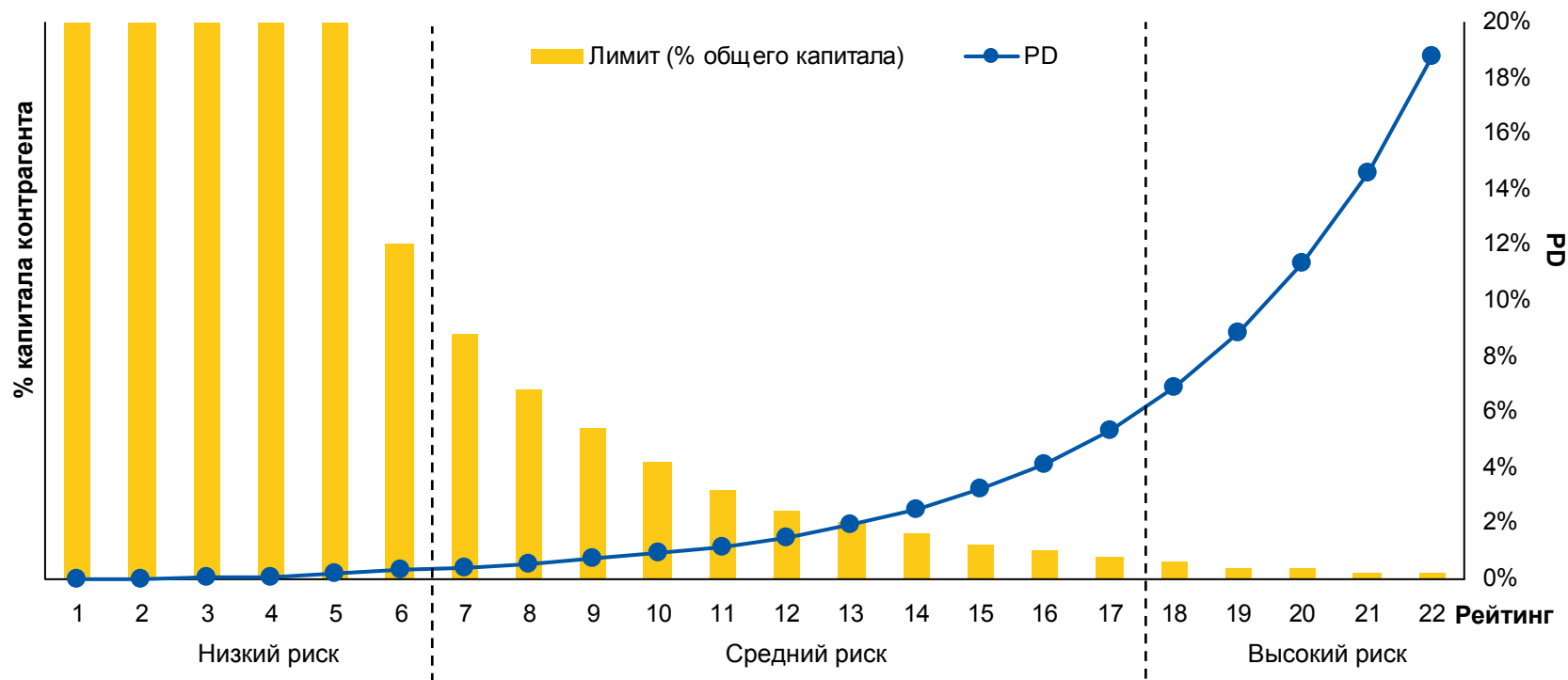


Основано на риске клиента

Уровень и калибровка портфельных сублимитов могут быть основаны на метриках PD и LGD

Пример российского клиента

Пример лимитов на риск контрагента (банки/финансовые институты)

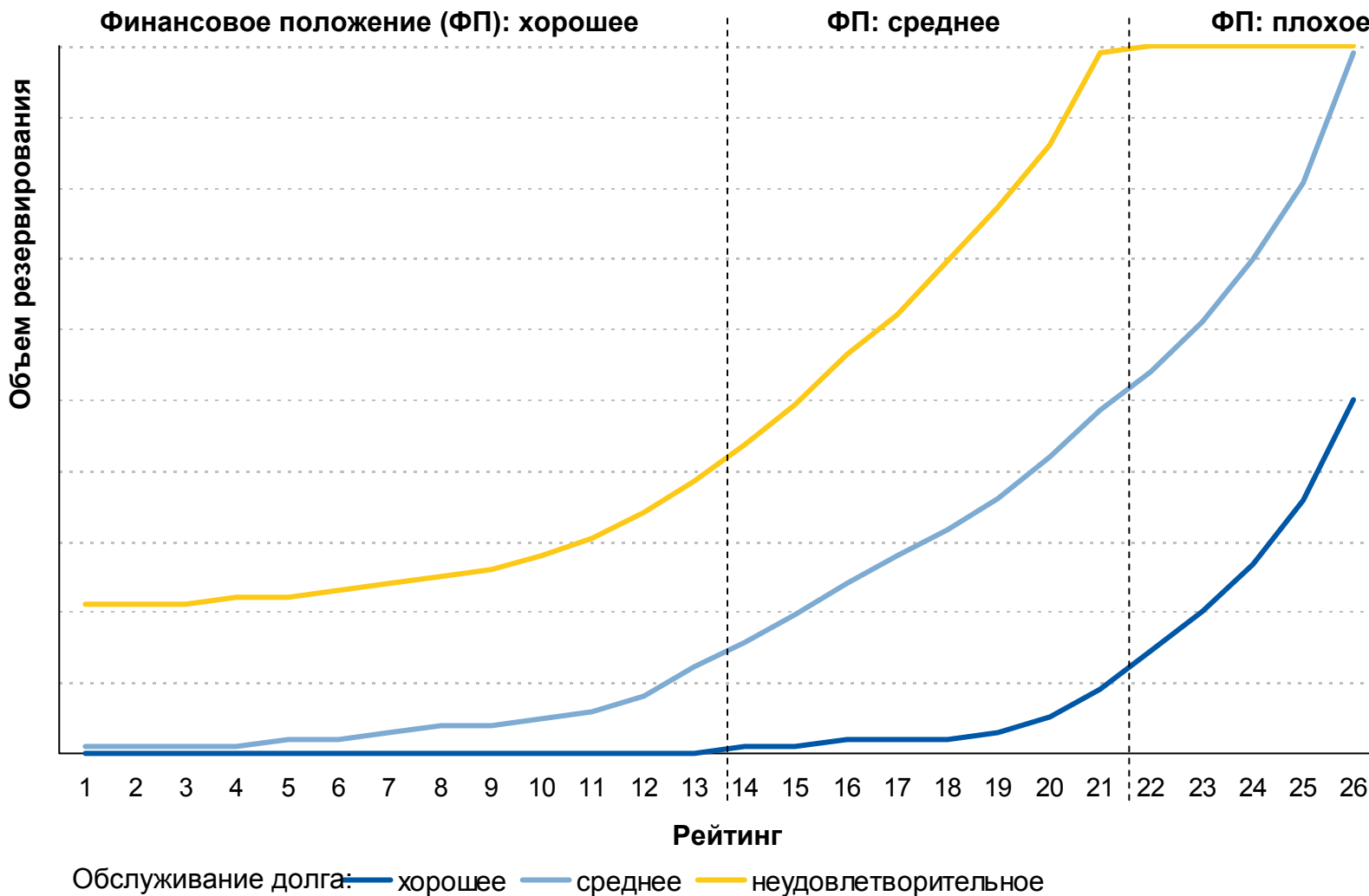


Параметры калибровки:

- Максимальный размер лимита - % общего капитала
- Корректировка лимита по PD
- При измерении использования учитывает LGD (залог / гарантии и пр.)

Отчисления в РСВП увеличиваются в зависимости от увеличения рейтинга заемщика, при созданная модель позволяет полностью отвечать требованиям регулятора

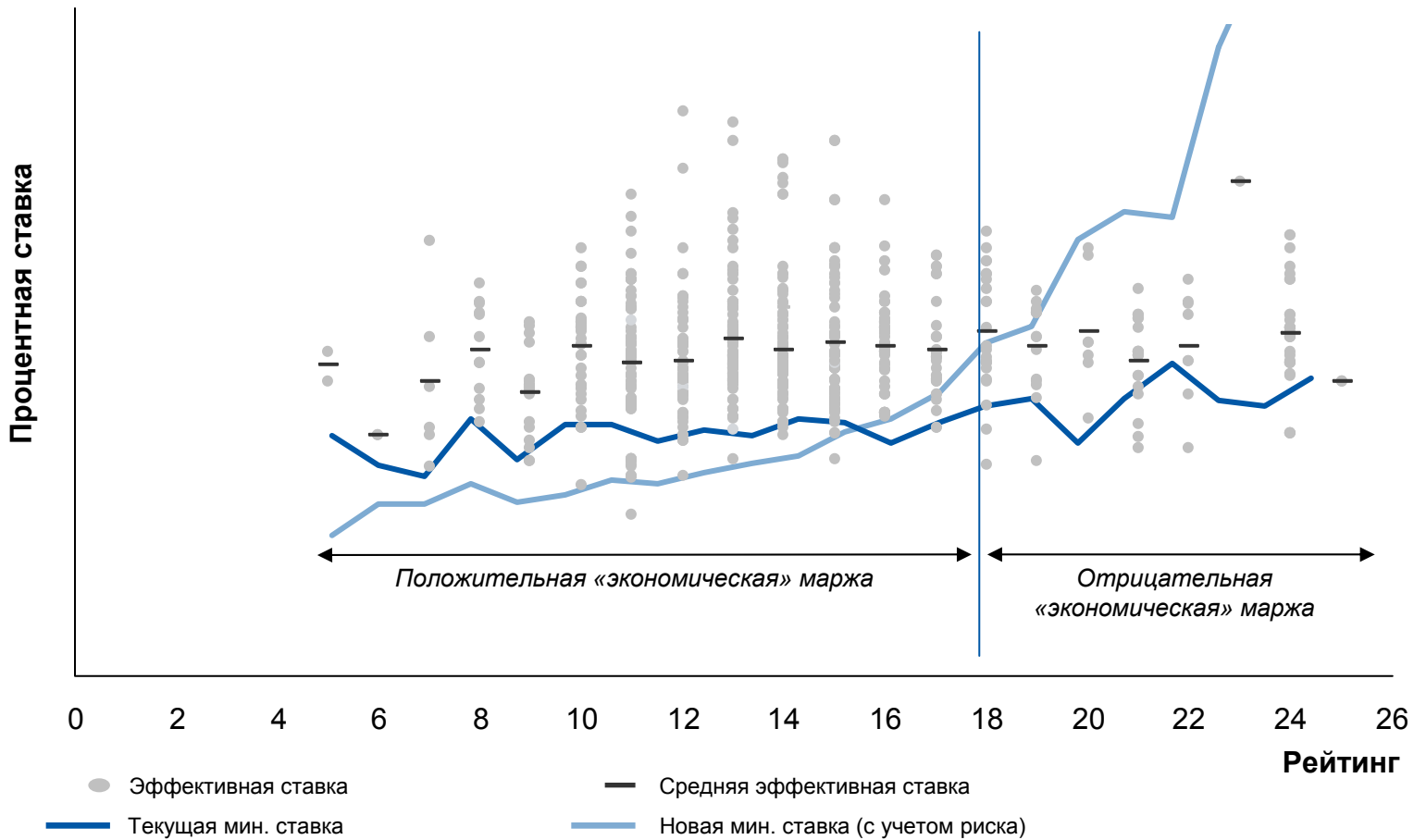
Пример российского клиента



Использование PD, LGD and EAD для ценообразования и анализа доходности с учетом риска может вести лучшему отбору, структурированию и ценообразованию транзакций

Пример российского клиента

Анализ эффективной и минимальной ставок в ведущем восточноевропейском банке



Модели стресс-тестирования могут измерять влияние макроэкономических стрессов на кредитный портфель банка

Пример клиента

Макро и корреляционные параметры

STRESS VALUES - GENERAL			
FACTOR	Stress value - SG	Stress value - MY	Stress value - OT
GDP	-11.60%	-3.00%	-3.74%
Equity Index	-30.00%	-30.00%	-30.00%
Monetary Policy	2.74%	3.23%	3.23%
Property prices	-27.50%	-5.70%	-20.00%

STRESS VALUES - INDUSTRY SPECIFIC			
Industry group	GDP Industry - SG	GDP Industry - MY	GDP Industry - OT
Agriculture, Fishing, Mining & Quarrying	-11.6%	-3.0%	-3.7%
Manufacturing	-15.8%	-4.1%	-5.1%
Building and Construction	-6.7%	-1.7%	-2.2%
General Commerce	-14.0%	-3.6%	-4.5%
Tpvt. Storage & Communications	-17.2%	-4.4%	-5.6%
Business Services	-8.3%	-2.1%	-2.7%
Non-Bank FIs	-8.3%	-2.1%	-2.7%
Others	-11.6%	-3.0%	-3.7%

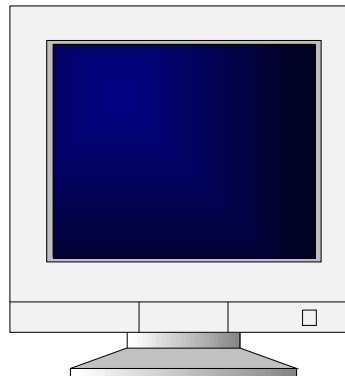
Определение сценария

- Спад ВВП по индустрии
- Процентные ставки
- Биржевые индексы
- Уровень безработицы
- Стоимость недвижимости

Кредитный портфель

Industry name	Grade	EAD (\$\$ mn)	PD	LGD
Manufacturing	1	38	0.01%	50%
Manufacturing	2	164	0.02%	50%
Manufacturing	3	344	0.04%	50%
Manufacturing	4	648	0.10%	40%
Manufacturing	5	504	0.14%	47%
Manufacturing	6	480	0.37%	52%
Manufacturing	7	1111	0.54%	48%
Manufacturing	8	514	1.11%	50%
Manufacturing	9	351	1.90%	45%
Manufacturing	10	118	3.20%	41%
Manufacturing	11	190	6.42%	41%
Manufacturing	12	101	11.10%	22%
Manufacturing	13	42	20.40%	14%
Building and Construction	1	903	0.01%	64%
Building and Construction	2	55	0.02%	48%
Building and Construction	3	424	0.04%	16%
Building and Construction	4	668	0.10%	21%

Модель стресс-тестирования



Результаты модели стресс-тестирования для каждого сценария

ALL BANKS OVER PERFORMING COUNTRIES											
General Provisions				Specific Provisions							
Provision	Model Year	Allocation	Model Year	Provision	Model Year	Allocation	Model Year	Provision	Model Year	Allocation	Model Year
Dec 2005	Dec 2006	1.4	Dec 2005	Dec 2006	Dec 2005	Dec 2006	Dec 2005	Dec 2006	Dec 2005	Dec 2006	Dec 2005

ALL OVER PERFORMING COUNTRIES CAPITAL ADEQUACY - Stress Scenario Calculations of Bank Capital Ratio & Tier 1 Capital Adequacy Ratio											
Tier 1 Capital				Total Eligible Regulatory Capital							
Provision	Model Year	Allocation	Model Year	Provision	Model Year	Allocation	Model Year	Provision	Model Year	Allocation	Model Year
Dec 2005	Dec 2006	1.4	Dec 2005	Dec 2006	Dec 2005	Dec 2006	Dec 2005	Dec 2006	Dec 2005	Dec 2006	Dec 2005

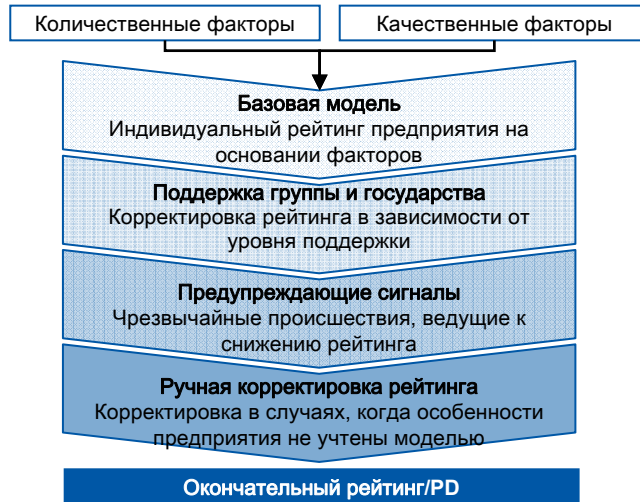
- PD, LGD, EL под стрессом для каждого заемщика, индустрии и суб-портфеля
- Увеличение кредитных потерь и резервов как результат сценария
- Доступный капитал, регулятивный капитал, соотношения к капиталу

Раздел 2

Разработка и внедрение рейтинговой модели

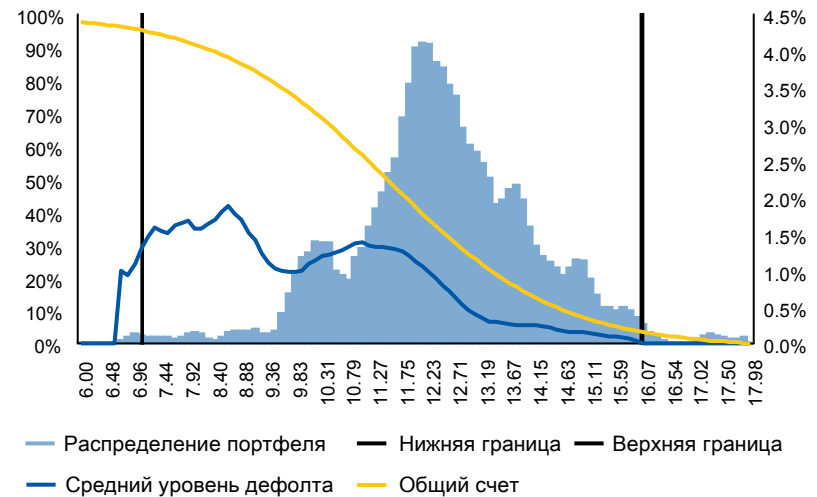
Создание рейтинговой модели использует методики международных лучших практик, адаптированные к российским условиям

Структура рейтинговой модели



Пример российского клиента

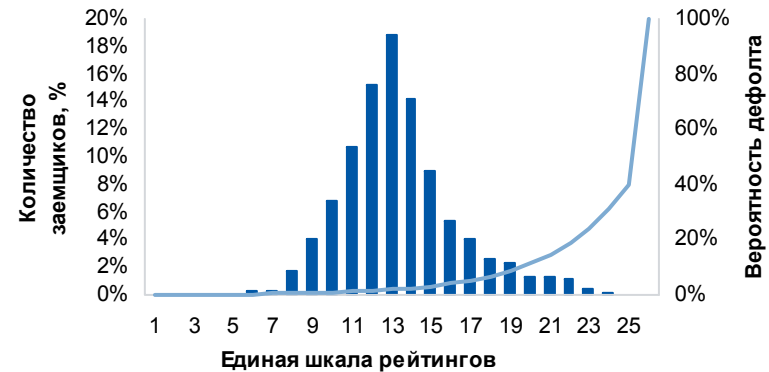
Статистический анализ



Разработка прототипа

Наименование заемщика	Имя пользователя	Дата последнего изменения	Оценка заверш. ?
Новый Заемщик			
ООО "Линда Сервис"	Ефименко Сергей Васильев	5/13/2010 12:56:01 PM	Нет
ООО "МидБизнесТорг"	Ефименко Сергей Васильев	5/13/2010 12:54:39 PM	Нет
ЗАО Фактор Финанс	Брадас О С	4/9/2010 7:59:50 AM	Нет
ОАО "Титан"	Варков Эльмира Георгиевна	4/8/2010 11:12:33 AM	Нет
ОАО "ОмскВодоканал"	Гуселатов Дмитрий Олегович	4/7/2010 5:45:08 PM	Нет

Распределение рейтинга вероятности дефолта



Разработка рейтинговой модели начинается с определения ее архитектуры, создания прототипа и сбора данных; по завершении разработки модель должна быть откалибрована и опробована на практике

Пример российского клиента

Подход к разработке рейтинговой модели



Разработка рейтинговой системы несет в себе многочисленные преимущества

Пример российского клиента

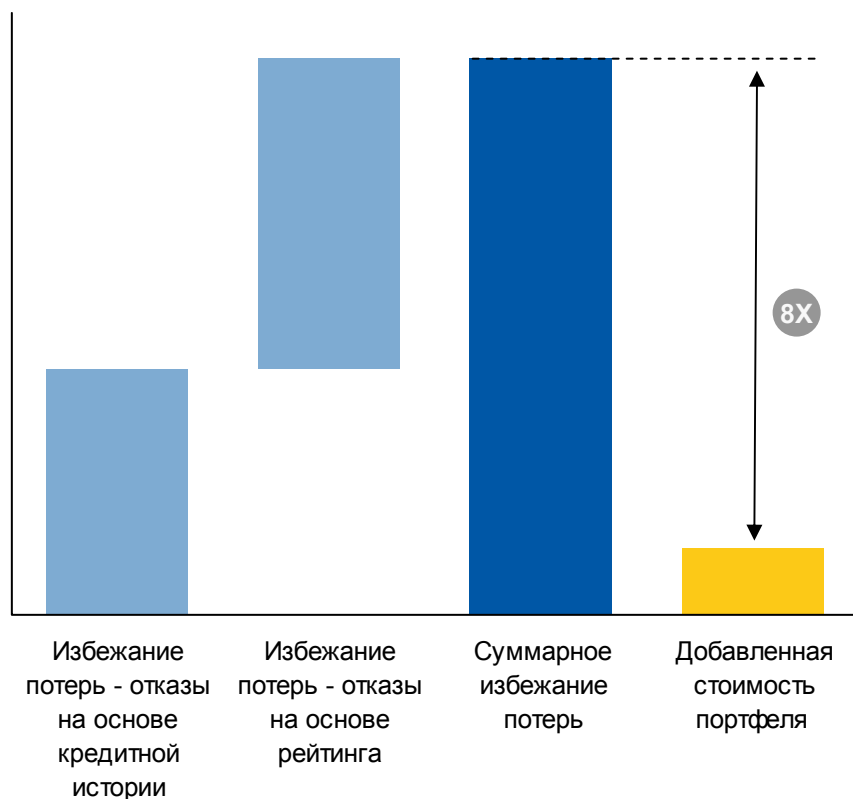
Основные преимущества

Улучшенная прозрачность	<ul style="list-style-type: none">▪ Составляется рейтинг по всем заемщикам▪ Полная картина портфеля и концентрации рисков на всех уровнях банка
Полное покрытие портфеля	<ul style="list-style-type: none">▪ Рейтинговые модели покрывают все корпоративные портфели банка, а также портфели для работы на финансовых рынках
Улучшенная объективность	<ul style="list-style-type: none">▪ Четко определенные исходные данные и сокращенная субъективность▪ Отслеживаются отказы, чтобы они были исключением, а не нормой
Повышенная точность и дифференциация	<ul style="list-style-type: none">▪ Корпоративные рейтинги составляются на базе статистического анализа и проверяются экспертами▪ Рейтинги разносятся на большое число категорий, обеспечивая улучшенную дифференциацию заемщиков
Калибровка до вероятности дефолта	<ul style="list-style-type: none">▪ Каждый рейтинг привязывается к своей вероятности дефолта, которая является ключевыми исходными данными для ряда приложений
Согласованная мастер-шкала	<ul style="list-style-type: none">▪ Полная согласованность рейтингов между сегментами и с рейтинговой шкалой международных агентств
Улучшенная подотчетность	<ul style="list-style-type: none">▪ Рейтинги сначала рассчитываются кредитными инспекторами▪ Затем рейтинги рассматриваются/корректируются андеррайтерами
Улучшение понимания ключевых рисков факторов	<ul style="list-style-type: none">▪ Повышенное внимание кредитных аналитиков самым важным факторам, предусмотренным рейтинговыми инструментами
Важный шаг в соблюдении базельских норм	<ul style="list-style-type: none">▪ Оценка риска клиента и транзакции соответствуют требованиям базельского соглашения

Преимущества в численном выражении: избежание потерь за счет использования скоринга и кредитной истории

Пример российского клиента

Потери, которых удалось избежать за счет риск-менеджмента (кредитная история, рейтинг) по сравнению с добавленной стоимостью портфеля



- Потери, которых удалось избежать за счет действий риск-менеджмента, в 8 раз больше добавленной стоимости, сгенерированной портфелем
- Такой существенной прирост в стоимости для банка был возможен за счет всего <10% отказов на основе кредитной истории и <5% на основе рейтингов