

# управления кредитными рисками

1. Элементы системы эффективного управления кредитным риском.
2. Основные подходы и составляющие кредитного риска, их содержание.
3. Оценка кредитоспособности клиента как основа управления кредитным риском.
4. Рейтинговые методы оценки кредитоспособности клиента.
5. Оценка кредитного риска портфеля банка.

# 1. Элементы системы эффективного управления кредитным риском

## СЕГМЕНТАЦИЯ КЛИЕНТОВ ПО BASEL II для среднего банка



# Эволюция подходов к оценке кредитного риска. Показатели кредитного риска:

- 1) Номинальная стоимость;
- 2) Взвешенная по риску сумма актива;
- 3) Внешний/внутренний кредитный рейтинг;
- 4) Величина вероятных потерь, рассчитанная с помощью внутренней модели оценки кредитного риска для портфелей кредитов.

- 1) **Использование определенного коэффициента, определяющего необходимый размер капитала, резервируемого против кредитного риска.**  
Недостаток этого метода заключается в том, что он не учитывает различия в вероятности дефолта.
- 2) **Базель 1 – умножение номинальной стоимости активов на соответствующий коэффициент риска и формирование достаточного резерва капитала в размере не менее 8% от полученной суммы (стирание границ между кредитами с различными рейтингами от AAA до C);**
- 3) **1999 г. Новое соглашение об использовании банками внешних кредитных рейтингов или собственной (внутренней) системы рейтингов активов и забалансовых статей для расчета требований к капиталу.**

● **Дефолт** – нарушение кредитополучателем обязательств по погашению или обслуживанию долга или других условий, позволяющее кредитору начать процесс взыскания задолженности.

Т.е. невозможность или нежелание контрагента выполнить свои обязательства в срок и/или в полном объеме, ведущие к нарушению условий договора и позволяющих кредитору начать процесс взыскания задолженности.

Более общим понятием, чем дефолт, является **кредитное событие** – изменение кредитоспособности кредитополучателя или кредитного «качества» финансового инструмента, наступление которого характеризуется четко определенными условиями.

# Существуют следующие виды кредитных событий:

- 1) **Банкротство**, под которым понимается ликвидация предприятия, неплатежеспособность; переуступка прав требования (цессия); возбуждение дела о банкротстве в суде; назначение внешнего управляющего имуществом должника; наложение ареста третьей стороной на все имущество должника.
- 2) **Досрочное наступление срока исполнения обязательства**, которое означает объявление дефолта (отличного от невыплаты причитающейся суммы) по любому другому аналогичному обязательству данного кредитополучателя и вступление в силу оговорки о досрочном наступлении срока исполнения данного обязательства;

- 3) **Дефолт по обязательству (кросс-дефолт)**, который означает объявление дефолта (отличного от невыплаты причитающейся суммы) по любому другому аналогичному обязательству данного кредитополучателя.
- 4) **Неплатежеспособность** – невыплата должником определенной суммы в срок.
- 5) **Отказ или мораторий** – отказ контрагента от совершения платежа или оспаривание юридической силы обязательства.
- 6) **Реструктуризация задолженности** – односторонний отказ, отсрочка или изменение графика погашения задолженности на менее выгодных условиях.

# В РБ существует проблема определения понятия дефолта:

- Пролонгированный кредит;
- Просроченная задолженность;
- Реструктуризация кредита.
- Задолженность срочная, просроченная.
- Кредиты обеспеченные, недостаточно обеспеченные и необеспеченные.
  
- ВСЕ ЭТО НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ДЕФОЛТОМ!!!!!!

# Методы оценки вероятности дефолта:

- 1. Актуарные методы, позволяющие рассчитать объективную (как противоположную нейтральной к риску) оценку вероятности наступления дефолта на основе статистических данных по дефолтам;**
- 2. Методы на основе рыночной стоимости финансовых активов, с помощью которых определяют нейтральную к риску оценку риска дефолта и премию за риск.**

# **Виды кредитного риска:**

- Совокупный кредитный риск (риск портфеля);
- Индивидуальный риск должника (контрагента);
- Риск кредитруемого проекта.

# Управление кредитным риском:

- **1 этап. Идентификация кредитного риска.**  
Определение наличия кредитного риска в различных операциях. Создание портфелей риска.
- **2 этап. Качественная и количественная оценка риска.** Создание методик расчета уровня риска на основе выявления причин невозможности или нежелания возвращать денежные средства и посредством определения методов снижения рисков.
- **3 этап. Планирование риска как составная часть стратегии банка.**
- **4 этап. Лимитирование риска.**
- **5 этап. Создание системы процедур, направленных на поддержание запланированного уровня риска.**

# 1 этап. Идентификация кредитного риска

Вид риска	Характеристика рисков
Риск кредитования контрагента, или риск выплаты	Заключается в возможности невозвращения контрагентом банку основной суммы долга по истечении срока кредита, векселя, поручительства
Расчетный риск	Возникает в случаях, когда осуществляется передача определенных инструментов (например, денежных средств или финансовых инструментов) на условиях предоплаты либо предпоставки со стороны банка. Риск заключается в том, что встречной поставки со стороны контрагента не происходит
Предрасчетный риск	Риск того, что контрагент не выполнит своих обязательств по сделке до расчетов и банку придется заменить данный контракт сделкой с другим контрагентом по существующей (и, возможно, неблагоприятной) рыночной цене.

Все проблемы с кредитами возникают в случае крупных финансовых потерь кредитополучателя. К ним относятся:

- 1. *Риски кредиторов и дебиторов*, когда кредитополучатель несет потери по вине поставщиков либо покупателей его продукции.
- 2. *Ценовые риски*, когда финансовые потери возникают в результате понижения цены на продукцию либо повышения цены на сырье.

**3. Производственные риски.** Риски сбоя в производственном процессе могут потребовать значительных дополнительных затрат, привести к невыполнению договорных обязательств.

**4. Риски неликвидности обеспечения.**

Если в случае непогашения кредита возникает необходимость продать обеспечение, существует риск, что залог окажется неликвидным, либо продажа его затянется, либо цена продажи окажется ниже. Во всех этих случаях возможны потери для банка.

**5. Риски недостаточности обеспечения для покрытия суммы долга, процентов, пени и судебных издержек.**

**6. Риски неправильного оформления залога.** В этом случае должник может препятствовать продаже залога и погашению кредита вырученными средствами, могут выявиться другие залогодержатели, которые будут оспаривать права банка.

**7. Увеличение риска при увеличении срока ссуды.**

**8. Курсовой риск.** Если предприятие работает в одной валюте, а кредитуются в другой, то при изменении курса возможны финансовые проблемы.

## 2 этап. Качественная и количественная оценка рисков

- **Качественный способ** представляет собой словесное описание уровня риска и обычно производится путем составления кредитного рейтинга.
- **Цель качественной оценки рисков** — принятие решения о возможности кредитования, приемлемости залогов и переход к определению качественных параметров. Опираясь на показатели по каждому кредитополучателю, можно определить средневзвешенный показатель риска по кредитному портфелю в целом.

● **Кредитные рейтинги определяются, как правило, следующим образом.**

● **1. Составляется шкала оценки риска для кредитополучателей (или отдельных кредитов, или групп залогов), например, “минимальный риск”, “умеренный риск”, “предельный риск”, “недопустимый риск” или группы под номерами по возрастанию или убыванию. Показателям кредитного рейтинга присваивается количественная оценка, например, количество баллов или процентов.**

● **2. Выделяются существенные показатели деятельности клиента, определяющие уровень риска, их удельный вес при формировании совокупного показателя.**

- 3. Для существенных показателей из пункта 2 устанавливаются границы, определяющие их качество.
- 4. Формируется совокупный показатель риска (кредитный рейтинг) путем соединения оценок отдельных показателей согласно их удельному весу.

**В основе кредитных рейтингов всегда лежит анализ кредитополучателя.**

Следующие четыре равнозначных показателя для расчета уровня кредитного риска:

- стабильность финансовых потоков,
- обеспеченность собственными средствами и устойчивыми пассивами,
- ликвидность обеспечения ,
- достаточность обеспечения.

# Качественные границы показателей:

## ● **Стабильность финансовых потоков:**

- — **низкая степень риска** (бизнес более 2 лет, стабильные финансовые потоки);
- — **умеренная степень риска** (бизнес менее 2 лет, значительные колебания финансовых потоков или бизнес менее года, стабильные финансовые потоки);
- — **высокая степень риска** (бизнес менее года, нестабильные финансовые потоки);
- — **недопустимый риск** (бизнес менее 6 месяцев, финансовые потоки неуклонно сокращаются).

## **Обеспеченность собственными оборотными средствами и устойчивыми пассивами:**

- — **низкая степень риска** (собственные средства и устойчивые пассивы покрывают не менее 70 процентов потребности в оборотных средствах);
- — **умеренная степень риска** (собственные средства и устойчивые пассивы покрывают не менее 50 процентов потребности в оборотных средствах);
- — **высокая степень** (собственные средства и устойчивые пассивы покрывают не менее 30 процентов потребности в оборотных средствах);
- — **недопустимый риск** (собственные средства и устойчивые пассивы покрывают менее 30 процентов потребности в оборотных средствах).

# *Ликвидность обеспечения:*

- — **низкая степень риска** (залог может быть реализован на организационных торгах либо являться предметом массового спроса);
- — **умеренная степень риска** (существует не менее двух потенциальных покупателей на предмет залога);
- — **высокая степень риска** (залог труднореализуем);
- — **недопустимый риск** (ликвидность залога не определена).

## **Достаточность обеспечения:**

- — **низкая степень риска** (обеспечения достаточно для покрытия суммы основного долга, процентов по ссуде за весь период действия кредитного договора, покрытия издержек, связанных с реализацией залоговых прав);
- — **умеренная степень риска** (обеспечения достаточно для покрытия суммы основного долга);
- — **высокая степень риска** (обеспечение покрывает 50 % от суммы основного долга);
- — **недопустимый риск** (сумма обеспечения меньше 50 % суммы основного долга).

- Каждому показателю присваивается определенный уровень риска, оцениваемый в процентах.

**Коэффициенты,  
соответствующие уровням  
кредитного риска**

<b>Уровень риска</b>	<b>Процент кредитного риска</b>
Низкий	1—5
Умеренный	5—10
Высокий	10—50
Недопустимый	50—100

- Поскольку эти показатели равнозначны, то уровнем кредитного риска будет их среднеарифметическое.

# Количественная оценка — это

- присвоение количественного параметра качественному с целью определения предела потерь по операции и включения процесса управления рисками в бизнес-планирование.

# Такой метод имеет два преимущества:

- 1. Риск оценивается количественно, и можно обосновать размеры резервов для его покрытия.
- 2. Оценка в денежных единицах — сопоставимая база для всех видов риска.

Если качественная оценка дает достаточно широкие границы показателя, то в количественной оценке границы конкретны.

Количественный показатель определяется путем увеличения уровня кредитного риска на размер кредита. Полученная сумма может формировать резерв на возможные потери по данному виду операций.

**3 этап. При переходе к этапу планирования рисков рассчитанный резерв по плановому кредитному портфелю должен сопоставляться с суммой, которая, согласно политике в области рисков, представляет собой предел потерь для данной операции.**

*Пример. Допустим, предел потерь по кредитам установлен в размере 30 процентов дохода за год, или 150 000\$. Ссудный портфель составляет 2 500 000\$ и распределен по уровню риска следующим образом.*

	Сумма кредита	Уровень риска	Предел потерь
	\$ 1 500 000	5%	\$ 75 000
	\$ 1 000 000	10%	\$ 100 000
Итого	\$ 2 500 000		\$ 175 000

Как видим, рассчитанный предел потерь (175 000\$) превышает запланированный (150 000\$). Это означает, что структура кредитного портфеля должна быть скорректирована до того, как показатели будут приведены в соответствие.

**Или уровень кредитного риска должен снизиться путем сокращения сроков кредитов, улучшения обеспечения, поиска кредитополучателей с лучшим финансовым состоянием. Или должна повыситься доходность кредитов.**

Количественные и качественные оценки уровня рисков закрепляются на этапе лимитирования.

## **4 этап. Лимитирование кредитных рисков:**

- — установление **структурных лимитов**, представляющих собой определенное процентное соотношение кредитов с различным уровнем риска. **Задача банка** — установить это процентное соотношение таким образом, чтобы не превысить запланированного предела потерь;
- — лимитирование кредитных рисков **конкретных кредитополучателей**;
- — установление лимитов кредитования на **различные виды кредитных операций**.

## **направленной на поддержание запланированного уровня риска:**

- 1. Создание системы делегирования ответственности — “матрицы полномочий” (см. таблицу).
- 2. Дополнительный контроль на стадии выдачи кредита.
- 3. Периодический мониторинг уровня риска по портфелю в целом.
- Создание матрицы полномочий необходимо для того, чтобы правильно распределить силы без ущерба для процесса управления рисками.
- Контроль должен осуществляться на всех этапах: при установлении лимита, совершении сделки (разрешения сделки), переводе средств.

## Пример матрицы ограничения полномочий

Тип лимита	Сумма лимита	Полномочия по установлению лимита	Полномочия на совершение или разрешение сделки	Полномочия по контролю и разрешению на перевод средств
Лимит на конкретного заемщика	До 2 000 000\$	Комитет по управлению активами и пассивами	Начальник кредитного управления	Уполномоченный сотрудник службы внутреннего контроля Уполномоченный сотрудник бэк-офиса
	2 000 000 – 5 000 000\$	Правление	Вице-президент	Уполномоченный сотрудник службы внутреннего контроля Уполномоченный сотрудник бэк-офиса
	Свыше 5 000 000\$	Совет директоров	Президент банка	Руководитель службы внутреннего контроля Начальник бэк-офиса

Согласно требованиям Базельского комитета и законодательству Республики Беларусь система управления кредитным риском должна включать в себя:

- 1) Локальные нормативные правовые акты по управлению кредитным риском, которые определяют:
  - **стратегию управления** - устанавливает цели банка по предоставлению кредитов, определяет приоритетные направления кредитования, ориентиры по качеству кредитов, доходам и росту объемов кредитного портфеля с учетом циклических аспектов экономики, отражает допустимые для банка пределы риска и уровень прибыльности;
  - **политику и процедуры выявления, измерения (оценки), мониторинга и контроля кредитного риска** (включая риск контрагента);
- 2) Подразделения банка (должностные лица), ответственные за управление кредитным риском;
- 3) Распределение ответственности и осуществление процесса управления кредитным риском.

## **2. Основные подходы и составляющие кредитного риска, их содержание**

Выделяют 2 основных альтернативных подхода к оценке и управлению кредитными рисками:

- 1) Внутренний подход** – банк на основе собственных методик оценивает как ожидаемое значение, так и волатильность будущих потерь вследствие кредитного риска;
- 2) Рыночный подход** – определение стоимости кредитного риска, устанавливаемого финансовым рынком.

# Внутренний подход

Ожидаемые потери являются функцией вероятности дефолта, стоимости продукта или инструмента, подверженного риску дефолта, и той части этой стоимости, которая будет безвозвратно потеряна в случае дефолта.

Доминирует в банках для оценки кредитных продуктов

# РЫНОЧНЫЙ ПОДХОД

Кредитный спрэд включает в себя указанные выше составляющие кредитного риска, т.е. в нем проблематично выделить ту часть, которая соответствует ожидаемым потерям, и оставшуюся часть, которая взимается как компенсация волатильности потерь.

Преимущественно используется инвестиционными банками, компаниями и фондами при оценке кредитного риска вложений в корпоративные облигации.

## риска

Согласно внутреннему подходу кредитный риск:

- **Вероятность наступления дефолта (PD – probability of default)** – частота возникновения события дефолта на совокупности кредитов одного качества (рейтинговые группы).
- **Подверженность кредитному риску (EAD – exposure at default)** – экономическая оценка стоимости активов, подверженных риску, в момент объявления дефолта.

- **Потери в случае дефолта (loss given default – LGD)** – уровень потерь с учетом частичного восстановления активов - удельный вес потерь в стоимости актива в случае дефолта контрагента ( $LGD = 1 - RR$ ).
- **Ставка восстановления долга (RR – recovery rate)** – доля возвращенных средств после дефолта за вычетом затрат на взыскание (восстановление) долга, отнесенная к общей сумме долга (кредита) на дату дефолта.

# Методы определения ставки восстановления

- Метод оценки рыночной стоимости продажи долга после дефолта;
- Метод исторической оценки стоимости возвращенной части долга после дефолтов по однородной группе (рейтинговой шкалы) на основе накопленной за предыдущие годы статистики фактов и способов возвращения кредитов после дефолта;
- Метод сценарного моделирования возвращения долга через прогнозирование ожидаемой доли возврата долга после дефолта, осуществляемого на этапе кредитного анализа должника/контрагента.

# **Этапы процесса оценки кредитного риска банка:**

- **Оценка кредитного риска индивидуального кредитного продукта – финансового актива/инструмента, подверженного кредитному риску;**
- **Количественная оценка совокупного кредитного риска  $s$ -го портфеля, состоящего из отдельных кредитных продуктов;**
- **Суммарная оценка кредитного риска всего банковского портфеля.**

Если речь идет об отдельном клиенте или кредитном продукте, то рассчитывается сумма резерва, который необходимо создать для покрытия ожидаемых от него потерь, то это представляется в виде формулы:

$$R_{EL} = PD \times EAD \times LGD$$

# как основа управления кредитным риском.

На практике банки управляют кредитными рисками, руководствуясь собственными методиками кредитного анализа и отбора кредитополучателей. Кредитный анализ включает следующие этапы:

- 1. Анализ обоснования потребности в кредите, представленного потенциальным кредитополучателем.**
- 2. Анализ предварительной финансовой отчетности.**

**3. Рассмотрение плана движения денежных средств в целях планирования поступлений платежей и определения вероятности их отсрочки и оценка на его основе возможности кредитополучателя своевременно погасить кредит.**

**4. Сценарный анализ и оценка устойчивости кредитополучателя к экстремальным изменениям экономической среды.**

**5. Анализ положения предприятия на рынке по отношению к другим конкурентам в отрасли.**

**6. Оценка высшего управленческого звена предприятия, его стратегий, методов управления и эффективности деятельности на основе достигнутых результатов.**

**7. Оформление необходимой документации для предоставления кредита, отражающий такие существенные условия.**

# Классический подход анализа кредитоспособности:

- 1) Оценка кредитоспособности кредитополучателя;
- 2) Оценка риска кредитного продукта.

Для оценки кредитного риска при кредитовании юридических лиц в международной банковской практике среди сведений, собираемых банками в базе данных, **может накапливаться следующая количественная и качественная (экспертная) информация:**

- **общие сведения о клиенте** - его наименование, юридический адрес, идентификационный номер налогоплательщика, год создания, основные собственники, связанные стороны; руководители, их образование, опыт, качество работы (эффективность работы, преодоление возможного кризиса в прошлом, частота и причины смены руководства); численность персонала; сведения о судебных постановлениях, а также о совершаемых процессуальных и исполнительных действиях в отношении должника (решение суда о запрете на занятие отдельными лицами руководящих должностей, информация о процедурах банкротства);

● **сфера деятельности клиента** - вид деятельности, отрасль экономики (разным отраслям присущи разные риски); экономическая ситуация в отрасли (например, рост, спад, кризис); основная номенклатура производимых товаров, работ, услуг; анализ конкурентоспособности должника и его преимуществ (доля клиента на рынке в соответствующей отрасли и регионе, основные конкуренты, эффективность используемых технологий, системы ценообразования, видов производимых товаров); производственные (торговые, складские) мощности (площади); особенности хозяйственного цикла (цикличность денежных потоков, связанная с покупкой сырья, ценой, процессом производства и сбыта, риском неплатежа, сезонная зависимость); стратегия ведения бизнеса (перспективы, выполнение планов);

**взаимоотношения клиента с банком** - наличие счетов и депозитов в банке; средние обороты по счетам; наличие кредитной истории в банке, ее продолжительность и качество; наличие задолженности по ранее осуществленным активным операциям (в том числе не погашенной в срок) и процентам; требуемый и сформированный резерв; характеристика ранее установленных лимитов; соблюдение платежной дисциплины; направления сотрудничества с другими банками; сведения о контактах с клиентом по вопросам выдачи, мониторинга, погашения кредита;

**сведения из кредитного бюро;**

**финансовое состояние клиента** - данные бухгалтерской и иной отчетности; коэффициенты финансового анализа (коэффициенты финансового леведреджа, эффективности или оборачиваемости, прибыльности, ликвидности, рентабельности); данные анализа структуры баланса (оценка активов и пассивов), рисков и доходности; источники финансирования (финансовая независимость);

● оценка финансового состояния (платежеспособности) клиента; скоринговая оценка; ~~внутренний рейтинг~~ банка; кредитный рейтинг, присвоенный международным рейтинговым агентством (его изменение);

● сведения о кредитной операции - цель и вид кредита; валюта выдачи и погашения; срок кредитования; процентная ставка, эффективная процентная ставка; установленный режим погашения кредита и процентов; лимиты кредитования; вид, достаточность, ликвидность обеспечения, его оценка, результаты проверок обеспечения; предполагаемые источники погашения кредита; прогнозируемое и фактическое движение денежных средств; фактический срок погашения кредита и процентов; изменение сроков погашения (в том числе промежуточных); классификация кредита по группе риска; наличие у должника планов действий на случай возникновения финансовых трудностей и др.

# Анализ платежеспособности

физических лиц в целях эффективной оценки кредитного риска при кредитовании в большинстве развитых стран проводится по следующим основным направлениям:

- сведения, характеризующие личность клиента, его взаимоотношения с банком,
- доходы и движение денежных средств (совокупный доход семьи),
- обеспечение кредита.

Однако согласно рекомендациям НБ РБ для осуществления такого анализа в базе данных, помимо сведений непосредственно о выданном кредите, **может накапливаться следующая информация:**

- **сведения о личности клиента** - его идентификационный номер, возраст, пол, гражданство, место жительства, реквизиты документа, удостоверяющего личность; образование, семейное положение; место работы, занимаемая должность, длительность работы в одной организации; частота переездов на новое место жительства; сведения о привлечении к уголовной, административной ответственности;
- **наличие кредитной истории, ее продолжительность и качество**; сведения из кредитного бюро; наличие счетов и депозитов в банке; наличие кредитов в других банках; возможные проведенные арендные и лизинговые операции;
- **сведения о регулярных поступлениях средств на счета** (зарплата, пенсия, стипендия, алименты и т.п.);

● **сведения о плате за жилье, коммунальные услуги, телефон, об иных обязательных (регулярных) платежах;**

● **соотношение выдаваемого кредита (всех финансовых обязательств) и месячного дохода должника (семьи), суммы кредита и стоимости объекта кредитования;**

● **данные анализа движимого и недвижимого имущества, иного обеспечения кредита;**

● **оценка платежеспособности, скоринговая оценка;**

● **иные сведения, позволяющие объективно оценить способность должника исполнить свои договорные обязательства.**

# Факторы, оказывающие влияние на кредитоспособность клиента:

- **Объективные** (состояние баланса, его ликвидность, уровень прибыли, рентабельности, состояние рынка, отрасли, ценообразование, инфляция, налоговое администрирование);
- **Субъективные** (деловые качества руководителей и специалистов, качество менеджмента, организация производства и учета, порядочность и репутация кредитополучателя);
- **Случайные** (забастовка, уход с работы специалистов, стихийные бедствия).

Поскольку формирование информационной базы данных является непрерывным процессом сбора, агрегирования, хранения и анализа сведений о должниках, требующей постоянного обновления, создание базы данных невозможно без **использования современных информационно-аналитических систем и передовых информационных технологий.**

Сведения, накапливаемые в информационной базе данных для идентификации кредитного риска и оценки его уровня, следует использовать при осуществлении мониторинга и контроля риска, одним из обязательных элементов которого является **проведение стресс-тестов.**

- Система управления кредитным риском также должна включать планы действий по обеспечению безопасной и бесперебойной деятельности в экстремальных ситуациях, в том числе планы восстановления нормального функционирования, основанные на различных сценариях реализации рисков.

**Непрерывность накопления сведений в течение длительного (не менее трех лет) периода в дальнейшем позволит приступить к построению собственной системы оценки должников на основании их внутренних рейтингов в соответствии с документом Базельского комитета "Международная конвергенция измерения капитала и стандартов капитала: новые подходы" (Базель 2).**

В отличие от используемого в настоящее время стандартизированного подхода для оценки кредитных рисков, который предусматривает использование внешних рейтингов, установленных международными рейтинговыми агентствами, применение подхода на основе внутренних рейтингов позволяет банку использовать собственную оценку кредитоспособности клиентов, которая предполагает *оценку вероятности дефолта, потенциального риска и потерь в случае дефолта, а также остаточного срока погашения.*

Оценка кредитного риска предполагает анализ совокупности **количественных и качественных факторов**, позволяющих оценить степень кредитного риска (размер рисков) и качество управления риском (наличие процедур управления и их адекватная реализация).

Анализ факторов осуществляется с помощью общепринятых математических, статистических (количественных) и экспертных (качественных) методов путем тщательного изучения параметров и характеристик кредитного риска, связанного с отдельным активом, однородной группой активов или видом деятельности.

## 4. Рейтинговые методы оценки кредитоспособности клиента

- **Кредитный рейтинг (credit rating) – интегральная оценка финансовой устойчивости и платежеспособности кредитополучателя**

**Кредитные рейтинги основываются на балльной оценке следующих показателей:**

- **Финансовое положение (состояние)** кредитополучателя на основе стандартных методов анализа показателей, определяемых по данным финансовой отчетности;
- **Структуры финансовых обязательств** перед другими кредиторами, налоговыми службами;
- **Валовые обороты** по расчетным /текущим счетам кредитополучателя;
- **Статистики погашения** выданных в прошлом кредитов (**кредитная история**);
- **Goodwill** кредитополучателя (деловая репутация).

# Методика дискретной оценки баллов кредитоспособности

- Определяется как сумма баллов по результатам кредитного анализа (от 0 до 100 баллов)

$$B_{\text{рейтинг}} = B_{\text{Оц}_{\text{фс}}} + B_{\text{Оц}_{\text{деловой\_риск}}} + B_{\text{Оц}_{\text{об}}} + B_{\text{Оц}_{\text{акционеры}}} + B_{\text{кред\_истории}}$$

**Рейтинг  
(макс 100 баллов)**

**Финансовое  
состояние (35 баллов)**

**Деловой риск  
(15 баллов)**

**Оценка оборотов  
(15 баллов)**

**Структура  
акционеров  
(15 баллов)**

**Кредитная история  
(20 баллов)**

# Оценка финансового состояния $B_{\text{Оц}_{\text{фс}}}$

Определяется как сумма баллов по результатам анализа финансовой отчетности (форм №1 и №2)

$$B_{\text{Оц}_{\text{фс}}} = K_{\text{фс},1.1} + K_{\text{фс},1.2} + K_{\text{фс},2.1} + K_{\text{фс},2.2} + K_{\text{фс},2.3} + K_{\text{фс},2.4} + K_{\text{фс},3.1} + K_{\text{фс},3.2} + K_{\text{фс},3.3} + K_{\text{фс},4.1} + K_{\text{фс},4.2}$$

# 1. Коэффициенты рентабельности

1.1. Коэффициент рентабельности активов по прибыли до налогообложения  $K_{\text{фс},1.1}$

Торговые компании	Промышл. предприятия	Баллы
> 5,8%	> 5,2%	4
2,8 – 5,8%	2,1 – 5,2%	3
0,7 – 2,8 %	0,8 – 2,1 %	2
0,2 – 0,7 %	0,51 – 0,8 %	1
0,1 – 0,2 %	0,05 – 0,5 %	0,5
0 – 0,1 %	0,0 – 0,05 %	0
- 0,8% - 0	- 4,0% - 0%	-1
Меньше - 0,8%	Меньше - 4,0%	-2

# Коэффициенты рентабельности

1.2. Коэффициент рентабельности основной деятельности  $K_{фс,1.2}$  (рентабельность продаж)

Торговые компании	Промышл. предприятия	Баллы
> 25,3%	> 30%	5
10,0 – 25,3%	16,4%-30%	4
5,0 – 10,0%	10,6%-16,4%	3
2,5 – 5,0%	5,7 – 10,6%	2,5
1,8 – 2,5%	3,5 – 5,7%	2
1,1 – 1,8%	1,1 – 3,5%	1
0,5 – 1,5%	0,1 – 1,1%	0,5
0 – 0,5 %	0 – 0,1 %	0
- 0,7% - 0	- 2,2% - 0%	-1
Меньше - 0,7%	Меньше - 2,2%	-2

## 2. Коэффициенты оборачиваемости

2.1. Коэффициент оборачиваемости запасов сырья и материалов (в днях)  $K_{\text{фс},2.1}$

Торговые компании	Промышл. предприятия	Баллы
< 2	< 10	1,5
2,1 – 6	10 – 40	1
6,1 – 8	41 - 70	0,5
> 8	> 71	0

## 2. Коэффициенты оборачиваемости

2.2. Коэффициент оборачиваемости готовой продукции и товаров (в днях)  $K_{\text{фс},2.2}$

Торговые компании	Промышл. предприятия	Баллы
26 - 48	5-15	1,5
14 - 26	16-36	1
48 - 68	36 - 73	0,5
< 14	< 5	0,25
0 или > 68	0 или > 73	0

## 2. Коэффициенты оборачиваемости

2.3. Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности (в днях)  $K_{\text{фс},2.3}$

Торговые компании	Промышл. предприятия	Баллы
< 22	<37	2,5
22 - 36	37 – 56	2
36 – 61	57 – 89	1
62 - 178	90-180	0,5
>178	>180	0

## 2. Коэффициенты оборачиваемости

2.4. Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности (в днях)  $K_{\text{фс},2.4}$

Торговые компании	Промышл. предприятия	Баллы
< 23	< 46	2
23 - 47	46 – 78	1,5
48 - 81	79 – 123	1
82 - 180	124 – 180	0,5
> 180	> 180	0

### 3. Коэффициенты ликвидности

#### 3.1. Коэффициент абсолютной ликвидности $K_{\text{фс},3.1}$

Торговые компании	Промышл. предприятия	Баллы
$> 0,11$	$> 0,18$	2
$0,06 - 0,11$	$0,05 - 0,18$	1,5
$0,03 - 0,05$	$0,03 - 0,04$	1
$0,01 - 0,02$	$0,01 - 0,02$	0,5
$< 0,01$	$< 0,01$	0

### 3. Коэффициенты ликвидности

#### 3.2. Коэффициент промежуточного покрытия $K_{\text{фс},3.2}$

Торговые компании	Промышл. предприятия	Баллы
$> 1,24$	$> 1,1$	3,5
0,86 – 1,24	0,73 – 1,09	2,5
0,66 - 0,85	0,39 – 0,73	2
0,51 - 0,65	0,29 - 0,38	1
0,34 - 0,5	0,25 – 0,29	0,5
$< 0,33$	$< 0,24$	0

### 3. Коэффициенты ликвидности

3.3. Коэффициент покрытия (текущая ликвидность)  $K_{\text{фс},3.3}$

Торговые компании	Промышл. предприятия	Баллы
> 1,43%	> 1,34%	4
1,04 – 1,43%	1,13 – 1,34%	3
1 -1,03%	0,91 – 1,13	2
0,82 – 0,99%	0,71 – 0,9%	1
0,5 - 0,81%	0,3 - 0,71%	0
< 0,5%	< 0,3%	-1

## 4. Коэффициенты финансовой устойчивости

4.1. Коэффициент соотношения заемного и собственного капитала  $K_{\text{фс},4.1}$

Торговые компании	Промышл. предприятия	Баллы
0,0 - 0,58	0,0 - 0,17	4
0,58 - 2,27	0,17 - 0,67	3
2,28 - 4,91	0,68 - 1,15	2
4,92 - 9,75	1,15 - 2,1	1
9,76 - 18,4	2,1 - 7,57	0
> 18,4	> 7,57	-2

## 4. Коэффициенты финансовой устойчивости

4.2. Коэффициент покрытия оборотных активов собственным капиталом  $K_{\text{фс},4.2}$

Торговые компании	Промышл. предприятия	Баллы
$> 0,15$	$> 0,18$	5
$0,1 - 0,14$	$0,12 - 0,18$	4
$0,05 - 0,09$	$0,04 - 0,11$	3
$0,02 - 0,04$	$0,005 - 0,04$	2
$0,00 - 0,01$	$0,0 - 0,005$	1
$\leq 0$	$\leq 0$	-1

## Оценка оборотов заемщика в банке $B\_Oц_{об}$

Определяется как сумма баллов по результатам анализа оборотов по счетам клиента в банке

$$B\_Oц_{об} = K_{об,1} + K_{об,2} + K_{об,3}$$

где:

$K_{об,1}$  - коэффициент оценки доли оборотов по расчетным и текущим счетам в данном Банке - кредиторе в общих оборотах заемщика ;

$K_{об,2}$  - коэффициент оценки достаточности оборотов в данном Банке - кредиторе ;

$K_{об,3}$  - коэффициент оценки достаточности оборотов по всем счетам;

оценка приводится в баллах:  $0 \leq K_{об,*} \leq 6$

## Коэффициент доли оборотов

*коэффициент оценки доли оборотов по расчетным и текущим счетам в данном Банке - кредиторе в общих оборотах заемщика  $K_{об.1}$*

Значение	Баллы
1	4
0,81 – 0,99	3
0,51- 0,8	2
0,31-0,5	1
0,11-0,3	0,5
0-0,1	0

# Коэффициент достаточности оборотов в банке - кредиторе

*коэффициент оценки достаточности оборотов в данном Банке - кредиторе  $K_{05,2}$*

Значение	Баллы
1	6
0,81 – 0,99	5
0,71- 0,8	4
0,51- 0,7	3
0,31-0,5	2
0,11-0,3	1
0-0,1	0

# **Коэффициент достаточности оборотов во всех банкам сумме кредитных обязательств**

*коэффициент оценки достаточности оборотов по всем счетам  $K_{об.3}$*

Значение	Баллы
1	5
0,81 – 0,99	4
0,51- 0,8	3
0,31-0,5	2
0,11-0,3	1
0-0,1	0

# риска

## **Б\_Оц<sub>деловой\_риск</sub>**

Определяется как сумма баллов по результатам экспертной оценки качества менеджмента компании

$$\mathbf{Б\_Оц_{деловой\_риск} = \sum_{j=1}^{11} K_{дел\_риск,j}}$$

где:

$K_{дел\_риск,j}$  - дискретные балльные оценки качества менеджмента и условий бизнеса компании

$$-2 \leq K_{дел\_риск,*} \leq 2 ;$$

*Максимальное значение **Б\_Оц<sub>деловой\_риск</sub> = 15***

*Минимальное значение **Б\_Оц<sub>деловой\_риск</sub> = - 10***

# Результаты анализа делового риска:

- **Низкий риск**- кредитор-получатель способен обслуживать долг вне зависимости от конъюнктуры рынка, вероятных изменений во внешней и внутренней среде.
- **Умеренный риск** – кредитор-получатель может частично утратить способность обслуживать долг при неблагоприятных вероятных изменениях рынка и окружающей среды.
- **Высокий риск** – кредитор-получатель не сможет обслуживать долг при неблагоприятных изменениях на рынке и во внутренней бизнес-среде.

# Параметры оценки делового риска

## *1. Оценка качества менеджмента*

<b>Критерии оценки</b>	<b>Балл</b>
Квалификация высшего и среднего менеджмента, включая опыт, профессиональные контакты и личные качества, а также организационно-функциональная структура компании не вызывает сомнений.	<b>2</b>
Квалификация высшего и среднего менеджмента удовлетворительна	<b>1</b>
Высший и средний менеджмент не имеет достаточного опыта для реализации проекта	<b>0</b>
Квалификация высшего и среднего менеджмента вызывает опасение	<b>-2</b>

## 2. Оценка торговой марки (известности на рынке )

<b>Критерии оценки</b>	<b>Балл</b>
Продукция клиента известна на рынке и пользуется высоким спросом (компания является владельцем «бренда»)	<b>2</b>
Продукция клиента малоизвестна но присутствует план маркетинга, обеспечивающий стабильные продажи	<b>1</b>
Продукция клиента не известна на рынке широкому кругу потребителей и продажи происходят через узкий круг покупателей	<b>0</b>
Отрицательное общественное мнение о продукции (критическая информация в средствах массовой информации, судебные иски и т.д.)	<b>-1</b>

*3. Оценка возможности ввода ограничений на производство и/или поставку продукции (или сырья для ее производства), в т.ч. по экспорту-импорту*

<b>Критерии оценки</b>	<b>Балл</b>
Возможность ввода ограничений не существует	<b>1</b>
Возможность ввода ограничений не определена	<b>0</b>
Возможность ввода ограничений существует	<b>-1</b>

## 4. Параметр оценки регионального риска

<b>Критерии оценки</b>	<b>Балл</b>
Сбыт продукции и/или поставка сырья для ее производства осуществляются:	
вне регионов с повышенным политическим риском;	<b>1</b>
в регионах с умеренным политическим риском.	<b>0</b>
в регионах с повышенным политическим риском.	<b>-1</b>

## 5. Количество и качество поставщиков

<b>Критерии оценки</b>	<b>Балл</b>
наличие у компании устойчивых, надежных, продолжительных (более 2-х лет) деловых связей с поставщиками	<b>1</b>
отсутствие у Компании долговременных, устойчивых связей с контрагентами. Более 40% покупок осуществляется на условиях краткосрочных (единовременных) договоров.	<b>0,5</b>
отсутствие у Компании возможности дифференциации потока покупок, существенная зависимость от одного поставщика продукции, товаров, услуг, отсутствие устойчивых деловых связей.	<b>0</b>

## 6. Количество и качество покупателей

<b>Критерии оценки</b>	<b>Балл</b>
более 5 или не требуется	<b>1</b>
3-5	<b>0,5</b>
1-2	<b>0</b>

*7. Параметр оценки периода стажа активного осуществления заемщиком кредитуемого вида деятельности.*

<b>Критерии оценки</b>	<b>Балл</b>
более 5 лет	<b>2</b>
более 3 лет	<b>1</b>
менее 3 лет	<b>0</b>

## 8. Оценка соответствия условий складирования.

<b>Критерии оценки</b>	<b>Балл</b>
Заемщик имеет собственные складские помещения соответствующие характеру продукции (товару) или складские помещения не требуются.	<b>1</b>
Вид деятельности не предполагает складирование	<b>0,5</b>
Заемщик арендует складские помещения соответствующие характеру продукции (товара)	<b>0</b>
Складские помещения отсутствуют или не соответствуют продукции (товару), но требуются	<b>-1</b>

## 9. Параметры оценки степени конкуренции в отрасли.

Выявляются и оцениваются возможные проблемы перенасыщенности рынка кредитуемой продукцией

К р и т е р и и о ц е н к и	Б а л л
Р ы н о к к р е д и т у е м о й п р о д у к ц и и н а х о д и т с я в п р о ц е с с е р а з в и т и я . С п р о с с у щ е с т в е н н о о п е р е ж а е т п р е д л о ж е н и е и л и к о м п а н и я м о ж е т б ы т ь о т н е с е н а к м о н о п о л и с т а м и л и п о к а з а т е л ь н е н е с е т д е л о в о г о р и с к а	2
Р ы н о к к р е д и т у е м о й п р о д у к ц и и п р о ш е л с т а д и ю с т а н о в л е н и я , н о е щ е и м е е т с я п о т е н ц и а л р о с т а с п р о с а н а к р е д и т у е м у ю п р о д у к ц и ю	1
Р ы н о к к р е д и т у е м о й п р о д у к ц и и с т а б и л е н , и м е е т с я р а в н о в е с и е м е ж д у с п р о с о м и п р е д л о ж е н и е м , н о к р е д и т у е м а я п р о д у к ц и я м о ж е т б ы т ь р е а л и з о в а н а з а с ч е т у л u ч ш e н и я к о н к у р e н т н ы х х а р а к т e р и с т и к	0
Р ы н о к к р е д и т у е м о й п р о д у к ц и и п e р e н a с ы щ e н . В о з м o ж н ы п р o б л e м ы с р e a л и з a ц и e й и с у щ e с т в e н н o e п a д e н и e ц e н	-1

*10. Параметр оценки зависимости заемщика от государственных заказов/решений или от монопольных структур*

<b>Критерии оценки</b>	<b>Балл</b>
Зависимость не выявлена	<b>1</b>
Зависимость присутствует	<b>-0,5</b>

*11. Прочие факторы, корректирующие оценку делового риска с указанием причины ее включения*

<b>Критерии оценки</b>	<b>Балл</b>
Экспертная оценка прочих факторов, которые могут изменить деловой риск и повлиять на рейтинг кредитоспособности заемщика.	<b>от 1 до -2,5</b>

## Оценка структуры акционеров $B_{\text{Оц}}^{\text{акционеры}}$

Определяется как сумма баллов по результатам анализа структуры акционеров

$$B_{\text{Оц}}^{\text{акционеры}} = K_{\text{акц},1} + K_{\text{акц},2} + K_{\text{акц},3} + K_{\text{акц},4}, \text{ где:}$$

$K_{\text{акц},1}$  - параметр оценки концентрации акционерного капитала;

$K_{\text{акц},2}$  - параметр оценки качества структуры акционеров;

$K_{\text{акц},3}$  - параметр оценки участия акционеров в управлении;

$K_{\text{акц},4}$  - параметр оценки качества акционеров;

оценка приводится в баллах:  $-2 \leq K_{\text{акц},j} \leq 4$

*Максимальное значение  $B_{\text{Оц}}^{\text{акционеры}} = 15$*

*Минимальное значение  $B_{\text{Оц}}^{\text{акционеры}} = -5$*

# Параметр концентрации акционерного капитала

Характеристика	Баллы
Диверсифицированная структура (никто не владеет более 5% УК), с работающим Советом директоров	4
Наличие нескольких крупных акционеров (владение от 5% до 20% УК) с работающим Советом директоров	3
Наличие акционеров с блокирующим пакетом акций (владение от 20% до 50% УК) с работающим Советом директоров	2
Наличие акционера, владеющего более 50%, единолично контролирующего компанию	1
Структура акционеров нейтральна рискам плохого качества управления компанией и/или Совет директоров чисто номинален, т.е. не контролирует топ-менеджмент	0
Наличие миноритарного конфликтующего акционера с блокирующим пакетом)	-1

# Качество структуры акционеров

Акционеры - резиденты, совпадение реальных и номинальных владельцев, "прозрачность" списка акционеров, доля юр. лиц превышает 50%, акционеры реально работают на рынке	4
Есть акционеры - нерезиденты, но совпадение реальных и номинальных владельцев, "прозрачность" списка акционеров, доля юр. лиц превышает 50%, акционеры и собственники реально работают на рынке	3
Состав акционеров смешанный, но список акционеров "прозрачен" : реальные владельцы известны, преобладает доля физ. лиц	2
Акционерами являются несколько физ лиц со стабильным финансовым состоянием и легальным бизнесом, контролирующие компанию совместно	1
Фактическим владельцем является одно юридическое или 1 физическое лицо, работающее и известное на рынке, со стабильным фин. состоянием	0
Акционерами являются юр. лица - зависимые или фиктивные организации - резиденты	-1
Владельцами являются подставные (фиктивные) лица либо акционеры , действующие в пользу других лиц	-2

# управлении

Характеристика	Баллы
Активное участие акционеров в управлении компанией в соответствии со стандартами корпоративного управления	3
Пассивное участие в управлении, но с сохранением контроля за деятельностью топ-менеджмента компании и заинтересованностью в успешной деятельности компании	2
Номинальное участие в управлении и формальный контроль за деятельностью компании, отсутствие интереса к хозяйственно- финансовой деятельности	1
Ограничение интересов в компании получением дивидендов, деятельность топ-менеджмента акционерами не контролируется	0

# акционеров

Характеристика	Баллы
Акционеры имеют стабильное фин. состояние, легальный бизнес, не имеют проблем с гос. и налоговыми органами, выступают поручителями за предоставляемый кредит	4
Акционеры имеют стабильное фин. состояние, легальный бизнес, не имеют проблем с гос. и налоговыми органами, но не готовы выступить поручителями за предоставляемый кредит	3
Акционеры имеют легальный бизнес, не имеют проблем с гос. и налоговыми органами, но оценить их фин. состояние не представляется возможным. Выступают поручителями за предоставляемый кредит	2
Акционеры имеют легальный бизнес, не имеют проблем с гос. и налоговыми органами, но оценить их фин. состояние не представляется возможным. Но не готовы выступить поручителями за предоставляемый кредит	1
Акционеры имеют легальный бизнес, не имеют проблем с гос. и налоговыми органами, информационно закрыты	0
Акционеры не имеют проблем с гос. и налоговыми органами, но вид бизнеса неясен или высокорискованный	-1
Акционеры имеют проблемы с гос. и налоговыми органами, вид бизнеса высокорискованный	-2

- объединение кредитных продуктов однородного кредитного качества в зависимости от характеристик кредитоспособности, ликвидности, надежности.

# Шкала внутреннего кредитного рейтинга

<b>J=</b>	<b>Standard&amp;Poor's irb</b>	<b>Баллы</b>
1	AAA irb	100
2	AA irb	90-99
3	A irb	80-89
4	BBB irb	70-79
5	BB irb	60-69
6	B+ irb	50-59
7	B irb	40-49
8	B- irb	30-39
9	CCC irb	20-29
10	CC irb	10-19
11	C irb	1-9
12	D	0

- **AAA igb** – кредитный риск практически отсутствует – кредиты, представленные Правительству или полностью гарантированные им. Для иностранной валюты – кредиты правительствам развитых стран или имеющие государственные гарантии этих стран.
- **AA igb** – минимальный риск: наиболее надежные кредитополучатели – обязательства крупнейших компаний, лидеров в наиболее предпочтительных отраслях, имеющих неограниченный доступ к кредитным ресурсам.
- **A igb** – низкий риск: надежные кредитополучатели – обязательства крупных компаний, работающих в наиболее предпочтительных отраслях, имеющих достаточный доступ к кредитным ресурсам.

- **BBB igb – низкий риск: хорошие кредитополучатели** – кредиты, предоставленные компаниям, занимающим позиции выше среднего уровня в предпочтительных отраслях, имеющие доступ к кредитным ресурсам.
- **BB igb – умеренный риск: достаточно надежные кредитополучатели** – обязательства средних компаний, имеющих некоторый доступ к кредитным ресурсам. Уровень менеджмента и ключевых финансовых показателей достаточно высокий.
- **B+ igb – средний риск: средние кредитополучатели** – обязательства крупных компаний, находящихся на средних позициях в отрасли, доступ к кредитным ресурсам ограничен. Положительные финансовые результаты.

- **В i**rb** – приемлемый риск: кредиторы с кредитоспособностью ниже среднего** – обязательства средних компаний, финансовые результаты которых не вполне удовлетворительны. Компании могут испытывать временные проблемы с ликвидностью или иметь слишком высокий уровень задолженности.
- **В- i**rb** – максимально допустимый риск: достаточно надежные кредиторы** – обязательства компаний, занимающих слабые позиции в отрасли и/или в нежелательных отраслях. В отдельных областях возможны проблемы, однако ожидается улучшение. Обязателен достаточный уровень капитала.

- **ССС irb** – высокий риск: кредитополучатели с неудовлетворительной кредитоспособностью – кредиты, оценка риск по которым ухудшилась из-за финансовых трудностей и/или из-за проблем отрасли, государственного регулирования, ухудшения качества отчетности или другой информации.
- **СС irb** – очень высокий риск: нестандартные кредиты – кредиты, по которым весьма вероятно невыплата в срок процентов или основной суммы.
- **С irb** – кредиты, ожидающие дефолта – кредиты, по которым при сохранении текущей ситуации с высокой вероятностью ожидается дефолт, но платежи по выполнению долговых обязательств пока продолжаются.
- **D** – дефолт.

Использование внутренних рейтингов в рамках системы управления кредитным риском позволит принимать более обоснованные решения по выдаче кредитов, идентификации проблемной задолженности, созданию резервов, установлению лимитов, осуществлению мониторинга кредитного портфеля и формированию управленческой отчетности банка, а также улучшать качество планирования и прогнозирования.

В дальнейшем надлежащим образом сформированная, апробированная на практике в течение трех лет и адекватно функционирующая система внутренних рейтингов может быть использована как альтернативный подход, позволяющий банку производить более точную количественную оценку кредитного риска для включения в расчет достаточности капитала.

- Согласно Принципам Базель II наличие качественной базы данных является существенной составляющей процедуры идентификации и оценки кредитного риска, что позволяет рассматривать ее как **фактор, улучшающий качество системы управления кредитным риском в целом.**

# **Скоринг - составной элемент системы минимизации кредитного риска банка.**

Различают следующие виды скоринга:

## **1) Application-скоринг:**

- анализ анкетных данных потенциального кредитополучателя;
- оценка риска невозврата;
- выбор формы дальнейшего сотрудничества.

## 2) Поведенческий скоринг:

- анализ информации о поведении кредитополучателя;
- оценка риска невозврата;
- заблаговременные упреждающие меры.

### 3) Коллекторский скоринг:

- выбор наиболее эффективных методов взыскания задолженности;
- оптимизация затрат на работу с плохими долгами;
- оценка зрелости процессов;
- унификация процессов принятия решений по выдаче кредитов в рамках всего банка;
- наличие базы данных электронных заявок, в том числе отклоненных;
- наличие доступного источника исторических данных по кредитным сделкам;
- наличие программной инфраструктуры, автоматизирующей процесс обработки электронных заявок.

# Кредитная история - это

формализованная оценка истории обслуживания кредитополучателем своих кредитных обязательств за некоторый период перед банком или другими кредиторами, включая как дисциплину погашения основного долга и процентов, так и объемы, сроки и интенсивность кредитования.

# Существует 3 класса методов оценки кредитной истории:

- 1) **Качественно-экспертные** – выставление качественной оценки кредитной истории как «отличное», «хорошее», «удовлетворительное», «неудовлетворительное», «плохое».
- 2) **Дискретно-балльной оценки** – выставление баллов качества кредитной истории в зависимости от стажа, объемов и интенсивности кредитования, скорректированный на факты просрочек выплат основного долга или процентов за нормативный период (1 или 2 года);

**3) Непрерывная переоценка баллов кредитной истории с учетом вклада каждого нового «успешного» или «просроченного» кредита и дисконтирующий эффект исторической удаленности ранее завершенных кредитов от каждой новой расчетной даты.**

# Оценка кредитной истории с помощью дискретно-балльного метода:

$$B_{\text{кред.истории}} = \text{Баз.}B_{\text{кред.истории}} - \text{Штр.}B_{\text{просрочки}}$$

$B_{\text{кредит.истории}}$

- балл кредитной истории, включаемый в рейтинговый балл;

$\text{Баз.}B_{\text{кред.истории}}$  - базовый балл кредитной истории, определяемый в зависимости от стажа кредитования и срока существования компания;

$\text{Штр.}B_{\text{просрочки}}$  - штрафные баллы за образовавшиеся просрочки обслуживания основного долга и процентов за предыдущий год от расчетной даты, а также пролонгации.

- **Базовый балл кредитной истории** начисляется предприятию (компании) пропорционально накопленному кредитному стажу (учитывается полный месяц кредитования) за последние 5 лет и срока существования компании.

# ИСТОРИИ

	Период существования компании (в годах)				
	До 1 года	1-3 года	3-5 лет	Более 5 лет, но позднее 01.01.1998	Существовала ранее 01.01.1998
<b>Накопленный стаж кредитной истории</b>					
<b>Кредитный стаж менее 6 мес.</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>10</b>
<b>6-12 месяцев</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>12</b>
<b>12-24 месяца</b>		<b>7</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>15</b>
<b>24-36 месяцев</b>		<b>10</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>17</b>
<b>Более 36 месяцев</b>		<b>12</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>20</b>

# Штрафные баллы кредитной истории за просрочки

Количество и срок просрочек (в течение последнего 1 года)	Накопленный непрерывный кредитный стаж, в месяцах				
	Менее 6 мес.	6-12 мес.	12-24 мес.	24-36 мес.	Более 36 мес.
От 3 до 5 просрочек до 5 дней	<b>-10</b>	<b>-8</b>	<b>-6</b>	<b>-4</b>	<b>-2</b>
Только 1 просрочка от 6 до 30 дней					
От 6 до 10 просрочек до 5 дней	<b>-11</b>	<b>-10</b>	<b>-8</b>	<b>-6</b>	<b>-4</b>
От 2 до 3 просрочек от 6 до 30 дней					
Свыше 10 просрочек до 5 дней	<b>-12</b>	<b>-11</b>	<b>-10</b>	<b>-8</b>	<b>-6</b>
От 4 до 5 просрочек от 6 до 30 дней					
Только 1 просрочка от 31 до 60 дней					
От 6 до 7 просрочек от 6 до 30 дней	<b>-13</b>	<b>-12</b>	<b>-11</b>	<b>-10</b>	<b>-8</b>
От 2 до 3 просрочек от 31 до 60 дней					
Только 1 просрочка свыше 60 дней					
Свыше 7 просрочек от 6 до 30 дней	<b>-14</b>	<b>-13</b>	<b>-13</b>	<b>-11</b>	<b>-10</b>
Свыше 3 просрочек от 31 до 60 дней					
Более 1 просрочки свыше 60 дней					

# **5. Оценка кредитного риска портфеля банка**

- 1. Присвоение кредитного рейтинга заемщику в соответствии с внутренней методикой.**
- 2. Определение вероятности дефолта, соответствующей рейтингу.**
- 3. Определение ставки восстановления в случае дефолта**
- 4. Расчет ожидаемых потерь по кредитному инструменту в зависимости от рейтинга заемщика.**
- 5. Расчет неожиданных потерь на основе выбранной парадигмы и метода расчета**
- 6. Соответственно кредитный риск портфеля определяется как сумма ожидаемых и неожиданных потерь.**

**Ожидаемые потери – оценка средних прогнозируемых потерь по кредитному портфелю от реализации дефолтов на кредитном портфеле**

**Ожидаемые потери на j-м кредитном портфеле ссуд однородного кредитного качества (рейтинговой группе) определяются суммой по k-м кредитам произведений EAD на вероятность дефолта заемщика PD и ставку ожидаемых потерь в случае дефолта LGD:**

$$EL_j = \sum_{k=1}^N PD_{j,k} \times EAD_{j,k} \times LGD_{j,k}$$

Формула ожидаемых потерь преобразуется путем введения средневзвешенных параметров

$$\mathbf{LGD}_{\mathbf{v}}^{\mathbf{aver}} = \frac{\sum_{k=1}^N \mathbf{EAD}_k \times \mathbf{LGD}_k}{\sum_{k=1}^N \mathbf{EAD}_k}$$

$$\mathbf{PD}_{\mathbf{Lgd}}^{\mathbf{aver}} = \frac{\sum_{k=1}^N \mathbf{PD}_k \times \mathbf{EAD}_k \times \mathbf{LGD}_k}{\sum_{k=1}^N \mathbf{EAD}_k \times \mathbf{LGD}_k}$$

Преобразованная формула для **EL**:

$$\mathbf{EL}_j = \mathbf{LGD}_{j,v}^{aver} \times V_{\text{portf}, j} \times \mathbf{PD}_{j,Lgd}^{aver}$$

Где  $V_{\text{portf}, j} = \sum_{k=1}^N \mathbf{EAD}_{j,k}$  - сумма  $j$ -го портфеля;  
Ожидаемые потери можно рассчитать как произведение суммы портфеля на средневзвешенные по портфелю ставки ожидаемых потерь в случае дефолта и вероятности дефолта

Если ввести  $N$  - общее число кредитов в  $j$ -м портфеле, получим основную формулу для расчета ожидаемых потерь:

$$EL_j = \frac{V_{\text{portf}}}{N} \times LGD_v^{\text{aver}} \times (PD_{\text{Lgd}}^{\text{aver}} \times N)$$

$$EL_j \approx \overline{V_{\text{portf}}^{\text{cp}}} \times LGD_v^{\text{aver}} \times ND$$

Где  $ND = \left[ PD_{\text{Lgd}}^{\text{aver}} \times N \right]$  – ожидаемое число дефолтов

**Результаты расчета вероятности дефолта и ставка LGD на внутренней системе кредитных рейтингов по историческому методу**

<b>Внутренняя рейтинговая группа J</b>	<b>Внутренняя шкала irb</b>	<b>Средневзвешенная вероятность дефолта PD, %</b>	<b>Средневзвешенный LGD по рейтингам, %</b>
1	AAA irb	<b>0,01</b>	<b>0,05</b>
2	AA irb	<b>0,2</b>	<b>0,5</b>
3	A irb	<b>0,4</b>	<b>1,01</b>
4	BBB irb	<b>0,67</b>	<b>2,05</b>
5	BB irb	<b>1,95</b>	<b>4</b>
6	B+ irb	<b>3,15</b>	<b>6,15</b>
7	B irb	<b>5,4</b>	<b>14,8</b>
8	B- irb	<b>7,2</b>	<b>24,5</b>
9	CCC irb	<b>40,2</b>	<b>47,6</b>
10	CC irb	<b>50,5</b>	<b>65,9</b>
11	C irb	<b>80,1</b>	<b>85</b>
12	D	<b>100</b>	<b>100</b>

● Суммарные резервы на покрытие кредитного риска:

$$\text{Суммарн. резервы} = EL + RL + UL$$

*EL* - ожидаемые потери (statistical provisions);

*RL* - реализованные потери (special provisions);

*UL* - непредвиденные потери.