

ПРОЕКТ

Приложение №5

к Стандартам НАУФОР

определения стоимости чистых активов

паевого инвестиционного фонда

и стоимости инвестиционного пая

**ПОРЯДОК КОРРЕКТИРОВКИ СТОИМОСТИ АКТИВОВ ДЛЯ УЧЕТА
КРЕДИТНОГО РИСКА**

Настоящий Порядок корректировки стоимости активов для учета кредитного риска (далее – Порядок) может использоваться участниками рынка для оценки как всех описанных видов активов, так и их части, при этом участники рынка могут использовать собственные методы оценки и статистику при условии их разумной обоснованности (в том числе со статистической точки зрения).

Оценка кредитного риска используется для расчета справедливой стоимости активов. При этом в зависимости от степени влияния кредитного риска на справедливую стоимость активы классифицируются на

- Стандартные (без признаков обесценения)
- Обесцененные без наступления дефолта
- Активы, находящиеся в дефолте.

Раздел 1. Определения.

Кредитный риск – риск возникновения потерь в результате неисполнения обязательств контрагентом (эмитентом) обязательств, а также в результате изменения оценки кредитоспособности (кредитного риска) контрагента (эмитента).

Безрисковая ставка:

- В российских рублях - ставка, определяемая из G-кривой, построенной по российским государственным облигациям; Управляющая компания имеет право использовать для ставок на срок до 3 месяцев ставку, получающуюся методом линейной интерполяции из ставок MosPrime на соответствующие сроки.
- В американских долларах - ставка, получающаяся методом (например, линейной) интерполяции ставок на соответствующие сроки по американским государственным облигациям¹, для срока 1 день используется ставка SOFR².
- В евро – ставка, получающаяся методом (например, линейной) интерполяции ставок на соответствующие сроки по облигациям с рейтингом AAA³ либо облигациям Германии.
- В прочих валютах – как безрисковая ставка (либо ее интерполяция, например, линейная) в соответствующей валюте.

¹ Например, публикуемые на странице <https://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/pages/TextView.aspx?data=yield>

² Например, публикуемая на странице <https://www.sofirate.com/>

³ Например, публикуемые на странице https://www.ecb.europa.eu/stats/financial_markets_and_interest_rates/euro_area_yield_curves/html/index.en.html

PD (вероятность дефолта) по активу – оценка вероятности наступления события дефолта.

LGD (loss given default) – оценка уровня потерь в случае наступления дефолта. Рассчитывается с учетом обеспечения по обязательству, включая залог, поручительство и т.п.

ECL (expected credit losses) – величина кредитных убытков, корректирующая денежные потоки.

EAD (Exposure at Default; сумма, подверженная кредитному риску) — общий объем обязательств контрагента на момент оценки перед компанией (например, сумма вложений в банковские вклады (депозиты) и неснижаемые остатки на расчетных счетах, сумма выданного займа).

Кредитный рейтинг – мнение независимого рейтингового агентства о способности рейтингуемого лица исполнять принятые на себя финансовые обязательства (о его кредитоспособности, финансовой надежности, финансовой устойчивости), выраженное с использованием рейтинговой категории по определенной рейтинговой шкале. В целях применения настоящей методики используются рейтинги следующих рейтинговых агентств:

- Moody's Investors Service
- Standard & Poor's
- Fitch Ratings
- Аналитическое Кредитное Рейтинговое Агентство (АКРА)
- Рейтинговое агентство RAEX («Эксперт РА»).

Дефолт - наступление любого из нижеперечисленных событий и отсутствие урегулирования ситуации на сроки, определяемые отдельно для разного вида активов/обязательств (при нарушении обязательств на меньший срок, но больший, чем для признания операционной задолженностью, событие считается техническим дефолтом):

- нарушение обязательств по выплате денежных средств или передаче прав, имущества перед кредиторами/заимодавцами
- обнаружение кредитором невозможности заемщика исполнить вышеуказанные обязательства в силу каких-либо обстоятельств без принятия специальных мер (например, реализации залога)

Предельные сроки признания дефолта для различных видов задолженности (организация может самостоятельно установить меньшие сроки)

Дебиторская задолженность/обязательства дебиторов/контрагентов/эмитентов/заемщиков	Срок
Обязательства по облигациям	7 дней

Дебиторская задолженность, не связанная с поставкой денежных средств или активов на финансовых рынках или по договорам займа/кредита	90 дней
Обязательства по займам/кредитам	30 дней
Обязательства на межбанковском рынке, рынке производных инструментов, рынке РЕПО	5 рабочих дней
Задолженность физических лиц (кроме задолженности по операциям на финансовых рынках)	90 дней
Прочее	30 дней

Операционная дебиторская задолженность – дебиторская задолженность, являющаяся просроченной на срок не более чем стандартный не приводящий к дефолту для данного вида операций. Определение операционной дебиторской задолженности, классификация, виды и сроки установлены в Приложении №6 к настоящему Стандарту.

Кредитный спрэд – разница между ставкой по долгу заемщика и безрисковой ставкой в данной валюте на этот же срок. Также может использоваться усредненное значение кредитного спреда для одного актива. Для оценки усредненного Кредитного спреда – *CrSpread* необходимо решить уравнение, относительно неизвестного *CrSpread*:

$$\sum_{n=1}^N \frac{P_n}{(1+R)^{T_n/T}} (1 - LGD * PD(n)) = \sum_{n=1}^N \frac{P_n}{(1+r(T_n) + CrSpread)^{T_n/T}}$$

Где

P_n – n-я выплата по долгу из общего числа выплат N

T_n – срок до n-й выплаты

$r(T_n)$ = безрисковая ставка в соответствующей валюте на срок T_n

$PD(n)$ – вероятность дефолта по n-му платежу

R – ставка по долгу заемщика

LGD – Loss Given Default – оценочная сумма потерь при дефолте (в процентах от суммы задолженности)

T – количество дней в году.

Раздел 2. Оценка активов. Случай дефолта.

1. В отношении юридических лиц к дефолту приравниваются следующие события:

- 1.1. нарушения заемщиком/контрагентом/дебитором условий погашения или выплаты процентных доходов по активу, а также любого иного обязательства заемщика/контрагента/дебитора, на срок в соответствии с определением дефолта, в случае если данная информация прямо или косвенно наблюдаема Управляющей компанией;

- 1.2. официальное опубликование в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации или иностранных государств информация о просрочке исполнения эмитентом своих обязательств;
 - 1.3. официальное опубликование решения о признании эмитента/должника банкротом;
 - 1.4. официальное опубликование решения о начале применения к эмитенту/должнику процедур банкротства – со дня опубликования сообщения до даты, предшествующей дате опубликования сообщения об окончании применения процедур банкротства;
 - 1.5. официальное опубликование информации о ликвидации юридического лица, за исключением случаев поглощения и присоединения.
2. В отношении физических лиц к дефолту приравниваются следующие события:
- 2.1. нарушения заемщиком/дебитором условий погашения или выплаты процентных доходов по активу, составляющему активы ПИФ, а также любого иного обязательства дебитора, на срок в соответствии с определением дефолта (приложение 1 к Порядку), в случае если данная информация прямо или косвенно наблюдаема участником рынка;
 - 2.2. официальное опубликование решения о признании лица банкротом;
 - 2.3. официальное опубликование решения о начале применения к лицу процедур банкротства – со дня опубликования сообщения до даты, предшествующей дате опубликования сообщения об окончании применения процедур банкротства;
 - 2.4. получение сведений об осуждении физического лица по уголовным преступлениям;
 - 2.5. получение сведений об объявлении физического лица пропавшим без вести;
 - 2.6. получение информации о наступлении смерти физического лица.
3. Дефолт по различным активам, относящимся к контрагенту.
- 3.1. В случае возникновения дефолта по одному активу остальные активы, относящиеся к контрагенту, так же считаются находящимися в дефолте, и контрагент (заемщик/эмитент) считается находящимся в дефолте.
 - 3.2. Поручительства и гарантии находящегося в дефолте контрагента не принимаются в расчет.
 - 3.3. В случае наступления событий, указанных в пп. 2.2-2.6 для физических лиц и пп.1.2-1.5 для юридических лиц данного Раздела, эмитент/контрагент/дебитор/заемщик считается находящимся в состоянии дефолта, все активы, относящиеся к нему, считаются находящимися в состоянии дефолта.
4. Для всех классов активов, находящихся в состоянии дефолта, справедливая стоимость актива определяется следующим способом:

$$ECL = EAD * LGD,$$

Где

EAD (Exposure at Default; сумма, подверженная кредитному риску) — общий объём обязательств контрагента перед компанией по оцениваемому активу на момент

оценки (например, сумма вложений в банковские вклады (депозиты), неснижаемые остатки на расчетных счетах, сумма выданного займа).

LGD – ожидаемый уровень потерь (в процентах от суммы обязательств)

ECL – ожидаемая величина убытков

Правила определения LGD описаны в Разделе 5.

Справедливая стоимость обесцененного актива PV_{dev} определяется по формуле:

$$PV_{dev} = PV_f - ECL$$

где

PV_f – стоимость актива без учета кредитного риска (в отдельных случаях PV_f может быть равна EAD), определенная в соответствии с методом оценки согласно Правилам определения СЧА.

Раздел 3. Оценка активов. Обесценение без дефолта.

1. При возникновении события, ведущего к обесценению, справедливая стоимость долговых инструментов, в том числе денежных средств на счетах и во вкладах, справедливая стоимость дебиторской задолженности, в том числе по займам, определяется в соответствии с методом корректировки справедливой стоимости.
2. События, ведущие к обесценению:
 - 2.1. В отношении **юридических** лиц
 - 2.1.1. ухудшение финансового положения заемщика/дебитора/кредитной организации/банка, отразившиеся в доступной финансовой отчетности; Управляющая компания самостоятельно определяет пороговые значения показателей деятельности оцениваемого контрагента/заемщика (капитала, выручки, роста соотношения долг/ЕБИТДА, проценты по задолженности/ЕБИТ и т.п.).
 - 2.1.2. снижение кредитного рейтинга заемщика/дебитора/кредитной организации/банка (при наличии), ухудшение прогноза рейтинга либо отзыв рейтинга (если Управляющей компанией не определено самостоятельно иное для некоторых рейтинговых действий в зависимости от уровня рейтинга и других характеристик контрагента).
 - 2.1.3. резкий рост доходности любого долгового инструмента эмитента (за последние 5 торговых дней при отсутствии роста доходности ОФЗ и при отсутствии роста доходности аналогичных облигаций эмитентов). Управляющая компания самостоятельно определяет пороговые значения роста доходности.
 - 2.1.4. отзыв (аннулирование) у контрагента лицензии на осуществление основного вида деятельности (за исключением случаев, когда лицензия сдается контрагентом добровольно).

- 2.1.5. Нарушение срока исполнения обязательств более чем на срок, признаваемый для данного вида задолженности операционным, но менее, чем определено Управляющей компанией для признания дефолта (технический дефолт).
 - 2.1.6. Предоставление кредитором уступки своему заемщику в силу экономических причин или договорных условий, связанных с финансовыми затруднениями этого заемщика, которую кредитор не предоставил бы в ином случае (в том числе реструктуризация задолженности с уменьшением ставки, пролонгацией задолженности или отсрочкой всех или части платежей).
 - 2.1.7. Исчезновение активного рынка для финансового актива в результате финансовых затруднений эмитента.
 - 2.1.8. Возникновение признаков банкротства заемщика.
 - 2.1.9. Иные критерии.
- 2.2. В отношении **физических** лиц
- 2.2.1. Появление у Управляющей компании информации о снижении возможности физического лица обслуживать обязательства (потеря работы, снижение заработной платы или иного располагаемого дохода и т.п.). Управляющая компания самостоятельно определяет перечень данной информации.
 - 2.2.2. Появление у Управляющей компании информации об исполнительном производстве в отношении физического лица.
 - 2.2.3. Появление у Управляющей компании информации о возбуждении уголовного дела в отношении физического лица или объявлении его в розыск.
 - 2.2.4. Нарушение срока исполнения обязательств на меньший срок, чем определено Управляющей компанией для признания дефолта, но больший, чем для признания дебиторской задолженности операционной.
 - 2.2.5. Иные критерии.
 - 2.2.6. В случае использования данных банков о стоимости риска для портфелей задолженности физических лиц категории substandard, Управляющая компания может использовать критерии, аналогичные критериям банков для отнесения в категорию substandard.
3. В случае, если при проведении мониторинга становится доступной информация о признаках обесценения, справедливая стоимость корректируется на ту же дату.
4. Обесценение по различным активам, относящимся к контрагенту.
- 4.1. В случае возникновения обесценения по одному активу остальные активы, относящиеся к контрагенту, так же считаются обесцененными.
 - 4.2. Поручительства и гарантии находящегося в дефолте контрагента принимаются в расчет с учетом обесценения.
5. Мониторинг признаков обесценения
- 5.1. Мониторинг по финансовой отчетности - не позже чем через 1 месяц после появления такой отчетности, но не реже, чем 1 раз в полгода для отчетности по РСБУ и 1 раз в год для отчетности по МСФО.
 - 5.2. Мониторинг по рынку ценных бумаг проводится на ежедневной основе.
 - 5.3. Мониторинг по физическим лицам проводится не реже чем раз в год,
 - 5.4. Мониторинг по данным по судебным разбирательствам проводится не реже, чем раз в месяц. В случае малой значимости актива по отношению к СЧА (менее 0.1%

от СЧА) и по сумме (менее 100 000 руб.) мониторинг может проводиться раз в квартал.

6. Выход из состояния обесценения. Управляющая компания имеет право прекратить считать задолженность обесцененной:

6.1. В случае прекращения приведшего к обесценению нарушения пороговых значений финансовых показателей в течение двух кварталов.

6.2. В случае изменения состава акционеров, когда новые акционеры существенно улучшают оценку возможной поддержки заемщика/контрагента.

6.3. В случае получения информации о прекращении судебного/уголовного преследования заемщика/контрагента путем оправдательного приговора либо прекращения дела. При этом в случае мирового соглашения между заемщиком/контрагентом и истцом Управляющая компания обязана провести оценку финансового состояния с учетом известных или предполагаемых условий мирового соглашения.

7. Расчет справедливой стоимости актива для юридических лиц.

7.1. Справедливая стоимость актива при возникновении признаков обесценения определяется по методу приведенной стоимости будущих денежных потоков, учитывая кредитные риски через корректировку ставки дисконтирования или корректировку денежных потоков:

Способ 1:

$$PV_{dev} = \sum_{n=1}^N \frac{P_n}{(1 + R(T(n)) + PD(1 Year) * LGD)^{T(n)/T}}$$

Способ 2:

$$PV_{dev} = \sum_{n=1}^N \frac{P_n}{(1 + R(T(n)))^{T(n)/T}} (1 - LGD * PD(Tn))$$

где

PV_{dev} – справедливая стоимость обесцененного актива;

N - количество денежных потоков до даты погашения актива, начиная с даты определения СЧА;

P_n - сумма n-ого денежного потока (проценты и основная сумма);

n - порядковый номер денежного потока, начиная с даты определения СЧА;

T(n)- количество дней от даты определения СЧА до даты n-ого денежного потока;

T = количество дней в году

PD(Tn) (Probability of Default, вероятность дефолта) – вероятность, с которой контрагент в течение T(n) дней может оказаться в состоянии дефолта. Правила определения PD описаны в разделе 5.

LGD (Loss Given Default, потери при банкротстве) – доля от суммы, подверженной кредитному риску, которая может быть потеряна в случае дефолта контрагента (может определяться с учетом обеспечения/страховки).

$R(T(n))$ – безрисковая ставка на сроке $T(n)$

Правила определения PD и LGD описаны в Разделах 5 и 6.

8. Расчет справедливой стоимости для физических лиц

8.1. Если Управляющая компания использует для оценки обесценения данные банков из списка в Приложении 2, то для оценки задолженности с признаками обесценения используются данные по стоимости риска для категории substandard.

8.2. Для оценки обесценения с учетом обеспечения для расчета LGD используется подход, изложенный в п. 2.2 Раздела 4.

Раздел 4. Стандартные активы (без признаков обесценения)

1. Юридические лица.

1.1. Для операционной задолженности видов, указанных в Приложении № 6 к настоящему Стандарту, дисконтирование может не проводиться.

1.2. Для прочих видов необеспеченной задолженности справедливая стоимость рассчитывается по следующей формуле:

$$PV = \sum_{n=1}^N \frac{P_n}{(1+R(T(n)))^{T(n)/T}} (1 - LGD * PD(n)) \quad ,$$

где

PV – справедливая стоимость актива;

N - количество денежных потоков до даты погашения актива, начиная с даты определения СЧА;

P_n - сумма n -ого денежного потока (проценты и основная сумма);

n - порядковый номер денежного потока, начиная с даты определения СЧА;

$T(n)$ - количество дней от даты определения СЧА до даты n -ого денежного потока;

T = количество дней в году

$PD(n)$ (Probability of Default, вероятность дефолта) – вероятность, с которой контрагент в течение $T(n)$ дней может оказаться в состоянии дефолта. Правила определения PD описаны в разделе 5.

LGD (Loss Given Default, потери при банкротстве) – доля от суммы, подверженной кредитному риску, которая может быть потеряна в случае дефолта контрагента (может определяться с учетом обеспечения/страховки).

$R(T(n))$ – безрисковая ставка на сроке $T(n)$

Правила определения PD и LGD описаны в Разделе 5.

1.3. Если Управляющая компания использует для оценки данные по портфелям аналогичной задолженности сторонних организаций, то для оценки может использоваться величина Cost of Risk по соответствующим портфелям.

$$PV = \sum_{n=1}^N \frac{P_n}{(1+R(T(n)))^{T(n)/T}} (1 - LGD * PD) \quad ,$$

Где

PV – справедливая стоимость актива;

N - количество денежных потоков до даты погашения актива, начиная с даты определения СЧА;

P_n - сумма n -ого денежного потока (проценты и основная сумма);

n - порядковый номер денежного потока, начиная с даты определения СЧА;

$T(n)$ - количество дней от даты определения СЧА до даты n -ого денежного потока;

T = количество дней в году

$R(T(n))$ – безрисковая ставка на сроке $T(n)$

произведение $PD*LGD$ может быть оценено как величина Cost of Risk (в процентном отношении).

1.4. Управляющая компания может объединить задолженность с признаками однородности в портфель.

2. Физические лица.

2.1. По необеспеченной задолженности (т.е. за исключением задолженности, обеспеченной ипотекой, поручительством юридических лиц или ценными бумагами, по которым можно определить рыночную стоимость), для оценки может использоваться величина Cost of Risk по соответствующим портфелям сторонних организаций.

$$PV = \sum_{n=1}^N \frac{P_n}{(1+R(T(n)))^{T(n)/T}} (1 - LGD * PD) \quad ,$$

Где

PV – справедливая стоимость актива;

N - количество денежных потоков до даты погашения актива, начиная с даты определения СЧА;

P_n - сумма n -ого денежного потока (проценты и основная сумма);

n - порядковый номер денежного потока, начиная с даты определения СЧА;

$T(n)$ - количество дней от даты определения СЧА до даты n -ого денежного потока;

T = количество дней в году

$R(T(n))$ – безрисковая ставка на сроке $T(n)$

произведение $PD*LG D$ может быть оценено как величина Cost of Risk (в процентном отношении).

2.2. Управляющая компания может объединить задолженность с признаками однородности в портфель.

3. Особенности расчета справедливой стоимости для некоторых видов обеспеченной задолженности.

3.1. Залог жилой недвижимости.

Для кредитов, обеспеченных залогом жилой недвижимости при соотношении Кредит/Стоимость залога не более 80% для оценки может использоваться величина Cost of Risk по соответствующим портфелям сторонних организаций.

$$PV = \sum_{n=1}^N \frac{P_n}{(1+R(T(n)))^{T(n)/T}} (1 - LGD * PD) \quad ,$$

Где

PV – справедливая стоимость актива;

N - количество денежных потоков до даты погашения актива, начиная с даты определения СЧА;

P_n - сумма n -ого денежного потока (проценты и основная сумма);

n - порядковый номер денежного потока, начиная с даты определения СЧА;

$T(n)$ - количество дней от даты определения СЧА до даты n -ого денежного потока;

T = количество дней в году

$R(T(n))$ – безрисковая ставка на сроке $T(n)$

произведение $PD*LG D$ может быть оценено как величина Cost of Risk (в процентном отношении).

3.2. По обеспеченной поручительством или гарантией юридических лиц, опционным соглашением или страховкой задолженности процент обесценения может рассчитываться в отношении поручителя/гаранта/страхователя по методике, приведенной ниже для юридических лиц. Если страховая компания обладает рейтингом не ниже BBB- (Ваа3) по международной шкале или входит в список одобренных для страхования недвижимости любым из списка банков, указанных в Приложении 2 к настоящему приложению для расчета обесценения по обеспеченной залогом недвижимости задолженности, то страховка принимается как обеспечение без дисконтирования на всю сумму страховки.

Раздел 5. Порядок определения PD по задолженности юридических лиц.

1. Управляющая компания может использовать для определения PD и LGD собственные данные при условии достаточной для расчетов статистики.
2. Вероятность дефолта (PD) на горизонте 1 год определяется следующими методами:
 - 2.1. **В случае наличия у контрагента рейтинга одного из международных рейтинговых агентств** - на основании публичных доступных данных по вероятностям дефолта (PD) одного из международных рейтинговых агентств – Moody's, S&P или Fitch, публикуемых на сайте соответствующего агентства в составе ежегодного отчета с применением соответствия уровней рейтингов
 - 2.2. В случае наличия у контрагента **рейтинга иного рейтингового агентства**, входящих либо в реестр кредитных рейтинговых агентств, либо реестр филиалов и представительств иностранных рейтинговых агентств, публикуемых на сайте Банка России - по таблице 1.
 - 2.3. В случае **отсутствия у контрагента рейтинга и наличия выпусков облигаций** - по оценке соответствия уровню рейтинга через кредитный спрэд облигаций данного контрагента, описанный в Приложении 3 к настоящему приложению.
 - 2.4. В случае **отсутствия у контрагента рейтинга и отсутствия выпусков облигаций**
 - 2.4.1. При отсутствии собственной статистики Управляющей компании для крупных контрагентов (выручка более 4 млрд руб. в год) применяется средняя вероятность дефолта для Speculative Grade от агентства Moody's.
 - 2.4.2. Для МСБ (малый и средний бизнес) применяется статистический усредненный показатель дефолтов в зависимости от отрасли, приведенный в Приложении 4 к настоящему приложению.

PD на год берется из таблицы в Приложении 4 к настоящему приложению,
PD для сроков менее 1 года рассчитывается в соответствии с п.3 (для стандартной задолженности без признаков обесценения) и п.4 (для обесцененной задолженности, не находящейся в дефолте) настоящего раздела.
3. Расчет вероятности дефолта на разные сроки.
 - 3.1. В случае, если
 - вероятность дефолта не превышает вероятность дефолта для наихудшей категории качества по всем рейтинговым агентствам (для юридических лиц, не являющимися МСБ) или вероятности дефолта для такого актива из категории МСБ,
 - срок погашения депозита/задолженности/ценной бумаги составляет менее года от даты оценки,используется вероятность дефолта контрагента на срок, оставшийся до погашения.
 - 3.2. В случае, если срок до погашения меньше 1 года и вероятность дефолта превышает величину указанную в п. 3.1 данного раздела, вероятность дефолта не изменяется с учетом срока и считается неизменной до срока первого погашения по задолженности.

- 3.3. Если срок погашения больше года, то применяется вероятность дефолта на 1 год, за исключением случаев обесцененной задолженности, для которой порядок расчета вероятности дефолта описан в п.4 настоящего раздела.
- 3.4. Вероятность дефолта (PD) на сроки, отличные от 1 года, оценивается пропорционально сроку либо по модели оценки интенсивности вероятности дефолта на горизонте 1 год.

Вариант 1: Для расчета вероятности дефолта по пропорциональному подходу на срок менее года используем следующий подход:

$$PD_i = PD * \frac{D}{T}$$

Вариант 2: Для расчета вероятности дефолта по подходу оценки интенсивности на срок менее года используется следующий подход:

$$PD_D = 1 - e^{-\lambda \frac{D}{T}}, \text{ где } \lambda = -\ln(1 - PD)$$

где,

PD – вероятность дефолта эмитента/дебитора на горизонте 1 год;

D – количество календарных дней до погашения/оферты;

T – количество календарных дней в году, в котором осуществляется расчет PD_D .

3.5. Вероятность дефолта (PD) на сроки более 1 года оцениваются аналогично варианту 2 из предыдущего пункта.

4. Расчет вероятности дефолта для обесцененной задолженности, не находящейся в дефолте.

4.1. Для обесцененной просроченной задолженности вероятность дефолта рассчитывается путем линейной интерполяции между вероятностью дефолта для такой задолженности с момента признания задолженности не операционной и 1.

$$PD(t)_{\text{просроч}} = PD + t/T * (1-PD),$$

Где

t – срок просрочки,

$PD(t)_{\text{просроч}}$ – вероятность дефолта для просроченной на t дней задолженности с момента признания просроченной задолженности не операционной,

T – срок для признания данного типа задолженности дефолтной,

PD – вероятность дефолта для непросроченной задолженности, которая использовалась для актива на момент перед возникновением просрочки.

4.2. Для обесцененной непросроченной задолженности вероятность дефолта рассчитывается следующими способами в зависимости от вида задолженности:

4.2.1. При использовании рейтингов рейтинговых агентств – путем самостоятельного понижения рейтинга как минимум на одну ступень. Порядок понижения рейтинга в зависимости от степени ухудшения финансового состояния Управляющая компания определяет самостоятельно и указывает порядок понижения рейтинга в Правилах определения СЧА.

4.2.2. При оценке по данным сторонних организаций (например, банков) обесцененная, но не просроченная задолженность оценивается с помощью данных по следующему по качеству после стандартного портфеля сторонних организаций.

4.2.3. При оценке для МСБ и иных активов, для которых не описан способ расчета, вероятность дефолта берется равной средней величине между 1 и вероятностью дефолта для необесцененного актива/задолженности.

5. Соответствие шкал рейтинговых агентств и порядок отбора рейтингов для использования.

Таблица 1. Соответствие шкал рейтингов

АКРА	Эксперт РА	Moody`s	S&P	Fitch
		Международная шкала	Международная шкала	Международная шкала
		Baa1	BBB+	BBB+
		Baa2	BBB	BBB
AAA(RU)	ruAAA	Baa3	BBB-	BBB-
AA+(RU), AA(RU), AA-(RU)	ruAA+, ruAA	Ba1	BB+	BB+
A+(RU), A(RU)	ruAA-, ruA+	Ba2	BB	BB
A-(RU), BBB+(RU)	ruA, ruA-, ruBBB+	Ba3	BB-	BB-
BBB(RU), BBB-(RU)	ruBBB	B1	B+	B+
BB+(RU)	ruBBB-, ruBB+	B2	B	B
BB(RU), BB-(RU)	ruBB	B3	B-	B-
CCC, CC, C	CCC, CC, C	Caа, Ca, C	CCC, C	CCC, C

Соответствие рейтингов пересматривается в зависимости от изменения рейтинга Российской Федерации, присвоенного российским рейтинговым агентством по национальной рейтинговой шкале и (или) иностранным рейтинговым агентством по международной рейтинговой шкале.

Порядок отбора рейтингов следующий:

При определении кредитного рейтинга эмитента/дебитора используются кредитные рейтинги международных рейтинговых агентств, входящих либо в реестр кредитных рейтинговых агентств, либо реестр филиалов и представительств иностранных рейтинговых агентств, публикуемых на сайте Банка России. При отсутствии кредитных рейтингов международных рейтинговых агентств используются кредитные рейтинги российских рейтинговых агентств в указанном ниже порядке.

При определении кредитного рейтинга эмитента/дебитора в случае наличия нескольких кредитных рейтингов от международных рейтинговых агентств (российских рейтинговых агентств) выбор рейтинга осуществляется согласно порядку, определенному Управляющей компанией самостоятельно.

При этом в целях данной методики применяются **следующие рейтинги:**

1. Moody's:
 - Long-Term Issuer Ratings (Долгосрочный рейтинг эмитента – для активов в иностранной валюте);
 - Local Currency Long-Term Issuer Ratings (Долгосрочные рейтинги эмитента в национальной валюте – для активов в национальной валюте).
2. Fitch
 - Long-Term Corporate Finance Obligations Ratings (для активов в иностранной валюте);
 - Local Currency Long-Term Corporate Finance Obligations Ratings (для активов в национальной валюте).
3. Standard & Poor`s
 - Long-Term Issuer Credit Ratings (для активов в иностранной валюте);
 - Local Currency Long-Term Issuer Credit Ratings (для активов в национальной валюте).

При соответствии одному уровню рейтинга нескольких вероятностей дефолта используется максимальное значение PD.

Раздел 6. Расчет LGD

6. Расчет LGD (потерь при дефолте).
 - 6.1. LGD при использовании рейтингов международных рейтинговых агентств и использовании Moody's speculative grade⁴.
 - 6.2. LGD для физических лиц и МСБ при отсутствии обеспечения принимается равным 100%.
 - 6.3. LGD с учетом обеспечения определяется как отношение
 - максимума между 0 и разностью суммы задолженности и ликвидационной стоимости обеспечения
 - к сумме задолженности.
 - 6.4. В качестве ликвидационной стоимости обеспечения принимается дисконтированная справедливая стоимость обеспечения, дисконт определяется:
 - 6.4.1.1. для ценных бумаг, используемых для обеспечения по сделкам РЕПО с центральным контрагентом на Московской бирже – соответствующий дисконт для сделок РЕПО;
 - 6.4.1.2. для акций иностранных эмитентов, входящих в индексы акций стран ОЭСР – как средний дисконт из списка не менее чем трех акций, принимаемых в обеспечение для сделок на Московской бирже с центральным контрагентом, с самым близким по объему среднемесячным за последние 6 мес. оборотом, количество акций в списке Управляющая компания определяет самостоятельно;
 - 6.4.1.3. для облигаций с рейтингами Moody's , S&P или Fitch – как средний дисконт из списка не менее чем трех облигаций, принимаемых в обеспечение для сделок на Московской бирже с центральным

⁴ Если в публикуемых материалах рейтинговых агентств используется показатель Recovery Rate (RR), то Потери при дефолте (LGD) определяются следующим образом:

$$LGD=1-RR,$$

где:

RR (recovery rate) – ожидаемый процент возврата по просроченным выплатам, приводимый агентствами для каждого рейтинга в ежегодных исследованиях.

контрагентом, обладающих таким же рейтингом (либо меньшим, при отсутствии равных) и самой близкой дюрацией; порядок использования рейтингов разных агентств, количество облигаций в списке Управляющая компания определяет самостоятельно;

- 6.4.2. При наличии поручительства (гарантий, опционных соглашений) юридических лиц на всю или часть задолженности (стоимости актива) Управляющая компания может использовать вместо оценки обеспеченной части оценку обязательств на соответствующую сумму поручителя (гаранта/контрагента по опционному соглашению).
- 6.4.3. Для нежилой и коммерческой жилой⁵ недвижимости – согласно оценке оценщика, сделанной с учетом срока и порядка получения в результате взыскания и продажи обеспечения в случае дефолта.
- 6.4.4. В случае дебиторской задолженности по аренде при использовании обеспечительного или гарантийного депозита данный депозит может учитываться как ликвидационная стоимость обеспечения.

⁵ Например, гостиницы, хостелы и т.п.

Примерный список источников, используемых для оценки кредитного риска.

1. В отношении юридических лиц

- уполномоченное агентство ЗАО «Интерфакс» <https://www.e-disclosure.ru/>;
- Московская Биржа <https://www.moex.com/>;
- сайт Центрального Банка РФ <https://www.cbr.ru/>;
- картотека арбитражных дел [https://kad.arbitr.ru](https://kad.arbitr.ru;);
- единый федеральный реестр сведений о банкротстве [https://bankrot.fedresurs.ru](https://bankrot.fedresurs.ru;);
- единый федеральный реестр сведений о фактах деятельности юридических лиц [https://fedresurs.ru](https://fedresurs.ru;);
- <https://www.acra-ratings.ru/>;
- <https://raexpert.ru/>;
- <https://www.fitchratings.com/>;
- <https://www.standardandpoors.com/>;
- <https://www.moody.com/>;
- официальный сайт контрагента/эмитента/кредитной организации;
- сервис предоставления бухгалтерской (годовой) отчетности Росстата - http://www.gks.ru/accounting_report;
- документы, полученные от Управляющей компании.

2. В отношении физических лиц

- картотека арбитражных дел <https://kad.arbitr.ru>
- единый федеральный реестр сведений о банкротстве <https://bankrot.fedresurs.ru>
- издание «Коммерсант» - <https://bankruptcy.kommersant.ru>

Списки банков

Список банков, данные по стоимости риска которых могут использоваться для определения справедливой стоимости необеспеченной задолженности физических лиц:

- Банк Тинькофф
- Банк Русский Стандарт
- Банк ХоумКредит
- Локобанк
- ОТП-банк
- Банк Ренессанс-кредит
- МТС-банк
- Кредит-Европа банк

Список банков, данные по стоимости риска которых могут использоваться для определения справедливой стоимости по обеспеченной залогом недвижимостью задолженности физических лиц:

- Сбербанк,
- Банк ВТБ,
- Райффайзенбанк,
- Банк Открытие,
- Газпромбанк,
- Банк ДОМ.РФ

Определение соответствия уровню рейтинга через кредитный спред облигаций

Порядок определения соответствия уровню рейтинга на дату оценки:

1. Определяется доходность к погашению по облигациям данной организации сроком более 1 года и менее 3 лет. При отсутствии облигаций со сроком менее 3 лет можно использовать спред с индексами соответствующей срочности. При наличии облигаций со сроком погашения только менее 1 года для расчета кредитного спреда могут использоваться облигации других эмитентов (как минимум 3-х), имеющих как близкие по сроку и доходности облигации, так и облигации со сроком 1-3 года.
2. Определяется, доходности какого из индексов полученная доходность по облигации наиболее соответствует, в качестве меры близости используется средний⁶ кредитный спред облигаций с G-curve в сравнении с кредитным спредом указанных ниже индексов. Кредитный спред рассчитывается⁷ как разница между доходностью к погашению облигации на срок ее модифицированной дюрации и G-curve на этот срок. В указанных целях используются следующие индексы:
 - Индекс корпоративных облигаций (1-3 года, рейтинг \geq BBB-)Тикер – **RUCBITRBBB3Y**Описание индекса - <http://moex.com/a2197>.Архив значений - <http://moex.com/ru/index/RUCBITRBBB3Y/archive>
 - Индекс корпоративных облигаций (1-3 года, BB- \leq рейтинг < BBB-)Тикер - **RUCBITRBB3Y**Описание индекса - <http://moex.com/a2196>Архив значений - <http://moex.com/ru/index/RUCBITRBB3Y/archive>
 - Индекс корпоративных облигаций (1-3 года, B- \leq рейтинг < BB-)Тикер - **RUCBITRB3Y**Описание индекса - <http://moex.com/a2195>Архив значений - <http://moex.com/ru/index/RUCBITRB3Y/archive/>
3. По следующей таблице определяется, какой уровень рейтинга использовать при определении вероятности дефолта:

⁶ Способ усреднения кредитных спредов устанавливается самостоятельно, может использоваться как среднее арифметическое, так и средневзвешенное по объемам либо оборотам торгов значение.

⁷ Компания вправе использовать другие модели для оценки кредитных спредов, с том числе через более сложные модели или через рынок CDS.

Moody`s	Индекс
Международная шкала	
Baa1	RUCBITRBBB3Y
Baa2	
Baa3	
Ba1	RUCBITRBB3Y
Ba2	
Ba3	
B1	RUCBITRB3Y
B2	
B3	

Вероятности дефолта для организаций МСБ

Для российских компаний

Степень риска	PD
Низкий риск	0.05
Средний риск	0.065
Высокий риск	0.08

Разбиение по отраслям (ОКВЭД) для российских компаний МСБ.

- Низкий риск
 - 5 Добыча угля
 - 6 Добыча сырой нефти и природного газа
 - 7 Добыча металлических руд
 - 12 Производство табачных изделий
 - 18 Деятельность полиграфическая и копирование носителей информации
 - 21 Производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях
 - 26 Производство компьютеров, электронных и оптических изделий
 - 33 Ремонт и монтаж машин и оборудования
 - 36 Забор, очистка и распределение воды
 - 39 Предоставление услуг в области ликвидации последствий загрязнений и прочих услуг, связанных с удалением отходов
 - 50 Деятельность водного транспорта
 - 58 Деятельность издательская
 - 60 Деятельность в области телевизионного и радиовещания
 - 61 Деятельность в сфере телекоммуникаций
 - 62 Разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги
 - 63 Деятельность в области информационных технологий
 - 74 Деятельность профессиональная научная и техническая прочая
 - 80 Деятельность по обеспечению безопасности и проведению расследований
 - 84 Деятельность органов государственного управления по обеспечению военной безопасности, обязательному социальному обеспечению
 - 86 Деятельность в области здравоохранения
 - 87 Деятельность по уходу с обеспечением проживания
 - 90 Деятельность творческая, деятельность в области искусства и организации развлечений
 - 91 Деятельность библиотек, архивов, музеев и прочих объектов культуры
 - 92 Деятельность по организации и проведению азартных игр и заключению пари, по организации и проведению лотерей
 - 94 Деятельность общественных организаций

- 97 Деятельность домашних хозяйств с наемными работниками
- 1 Растениеводство и животноводство, охота и предоставление соответствующих услуг
- 14 Производство одежды
- 19 Производство кокса и нефтепродуктов
- 20 Производство химических веществ и химических продуктов
- 22 Производство резиновых и пластмассовых изделий
- 25 Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования
- 28 Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки
- 29 Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов
- 30 Производство прочих транспортных средств и оборудования
- 32 Производство прочих готовых изделий
- 35 Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха 38 Сбор, обработка и утилизация отходов
- 68 Операции с недвижимым имуществом
- 72 Научные исследования и разработки
- 73 Деятельность рекламная и исследование конъюнктуры рынка
- 75 Деятельность ветеринарная
- 81 Деятельность по обслуживанию зданий и территорий
- 82 Деятельность административно-хозяйственная, вспомогательная деятельность по обеспечению функционирования организации
- 85 Образование
- 95 Ремонт компьютеров, предметов личного потребления и хозяйственно-бытового назначения
- 96 Деятельность по предоставлению прочих персональных услуг
- Средний риск
 - 13 Производство текстильных изделий
 - 24 Производство металлургическое
 - 27 Производство электрического оборудования
 - 42 Строительство инженерных сооружений
 - 45 Торговля оптовая и розничная автотранспортными средствами и мотоциклами и их ремонт
 - 46 Торговля оптовая, кроме оптовой торговли автотранспортными средствами и мотоциклами
 - 52 Складское хозяйство и вспомогательная транспортная деятельность
 - 59 Производство кинофильмов, видеофильмов и телевизионных программ, издание звукозаписей и нот
 - 69 Деятельность в области права и бухгалтерского учета
 - 71 Деятельность в области архитектуры и инженерно-технического проектирования; технических испытаний, исследований и анализа
 - 79 Деятельность туристических агентств и прочих организаций, предоставляющих услуги в сфере туризма
 - 88 Предоставление социальных услуг без обеспечения проживания
- Высокий риск
 - 10 Производство пищевых продуктов
 - 17 Производство бумаги и бумажных изделий
 - 23 Производство прочей неметаллической минеральной продукции
 - 31 Производство мебели
 - 37 Сбор и обработка сточных вод

- 43 Работы строительные специализированные
- 47 Торговля розничная, кроме торговли автотранспортными средствами и мотоциклами
- 49 Деятельность сухопутного и трубопроводного транспорта
- 55 Деятельность по предоставлению мест для временного проживания
- 56 Деятельность по предоставлению продуктов питания и напитков
- 77 Аренда и лизинг
- 93 Деятельность в области спорта, отдыха и развлечений
- 2 Лесоводство и лесозаготовки
- 3 Рыболовство и рыбоводство
- 8 Добыча прочих полезных ископаемых
- 9 Предоставление услуг в области добычи полезных ископаемых
- 11 Производство напитков
- 15 Производство кожи и изделий из кожи
- 16 Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения
- 41 Строительство зданий
- 51 Деятельность воздушного и космического транспорта
- 53 Деятельность почтовой связи и курьерская деятельность
- 64 Деятельность по предоставлению финансовых услуг, кроме услуг по страхованию и пенсионному обеспечению
- 65 Страхование, перестрахование, деятельность негосударственных пенсионных фондов, кроме обязательного социального обеспечения
- 66 Деятельность вспомогательная в сфере финансовых услуг и страхования
- 70 Деятельность головных офисов; консультирование по вопросам управления
- 78 Деятельность по трудоустройству и подбору персонала

Для иностранных компаний

Отрасль	РД
Строительство зданий	0,1503
Складское хозяйство и вспомогательная транспортная деятельность	0,1049
Инвестиции и управление недвижимостью	0,0877
Специализированные строительные работы	0,0762
Производство металлических изделий, кроме машин и оборудования	0,0615
Предоставление прочих сервисных услуг	0,078
Розничная торговля	0,0659
Деятельность по предоставлению продуктов питания и напитков	0,0823
Производство пищевых продуктов	0,0591
Производство машин и оборудования	0,0671
Прочее (среднее значение)	0,0904