

Приложение 4
к Стандарту НАУФОР
порядка определения стоимости чистых активов
паевого инвестиционного фонда
и стоимости инвестиционного пая

Модель №2
определения справедливой стоимости
российских долговых ценных бумаг, номинированных в российских рублях,
и еврооблигаций, номинированных в долларах США и российских рублях

Определение справедливой стоимости
рублевых облигаций российских эмитентов

Уровень 2. В случае отсутствия активного рынка на дату оценки, а также в случае, если основным рынком для облигации является внебиржевой рынок, справедливая стоимость рассчитывается в соответствии с Приложением 1 к Стандарту.

Уровень 2 или 3 (в зависимости от использования наблюдаемых данных в оценке). В отсутствие данных Уровня 2 справедливая стоимость облигации определяется путем дисконтирования стоимости будущих денежных потоков по безрисковой ставке доходности, скорректированной на кредитный спред:

$$P_{t0} = \sum_{i=1}^N \frac{CF_i}{(1 + r_i + CrSpread)^{t_i}}$$

где:

P_{t0} – справедливая стоимость облигации на дату;

i – порядковый номер денежного потока;

CF_i – i -ый денежный поток по облигации – будущие денежные потоки по облигации (включая купонные выплаты, амортизационные платежи, дополнительный доход, если он предусмотрен условиями выпуска облигации, и погашение остаточной номинальной стоимости) с даты определения справедливой стоимости (не включая) до даты оферты (если оферта предусмотрена условиями выпуска облигации) либо даты полного погашения, предусмотренного условиями выпуска (если оферта не предусмотрена) включительно. Все денежные потоки рассчитываются в соответствии с условиями выпуска;

r_i – ставка кривой бескупонной доходности (КБД Московской биржи¹), соответствующая сроку до погашения i -го денежного потока, данные для расчета которой публикует Московская биржа. Порядок определения безрисковой ставки указан в Приложении 5 к Стандарту.

$CrSpread$ – кредитный спред облигационного индекса (расчет приведен ниже). Для государственных ценных бумаг (только для федеральных ценных бумаг, выпущенных Минфином Российской Федерации) медианное значение кредитного спреда принимается равным 0;

t_i – срок до погашения i -го денежного потока в годах (в качестве базы расчета используется 365 дней, значение не округляется). Срок определяется с даты расчета

¹ <https://www.moex.com/s2532>

справедливой стоимости (не включая) до даты окончания купонного периода, даты частичного погашения основного долга (если предусмотрено), даты дополнительного дохода (если предусмотрено), даты ожидаемого срока обращения облигации (включительно).

В случае, если выпуск является субординированным, в расчете ставки дисконтирования необходимо учитывать премию за субординированность. Порядок расчета премии должен быть описан в Правилах определения стоимости чистых активов.

Справедливая стоимость облигаций, полученная в результате данного метода расчета, округляется до двух знаков после запятой с применением правил математического округления.

Для целей расчета медианного кредитного спреда (*CrSpread*) в зависимости от кредитного рейтинга у выпуска долговой ценной бумаги (кредитный рейтинг в валюте номинала), а в случае его отсутствия – сначала рейтинг эмитента, а в случае и его отсутствия рейтинг поручителя (гаранта) долговой ценной бумаги, долговая ценная бумага может быть отнесена к одной из четырех рейтинговых групп. При наличии нескольких рейтингов выбирается наиболее актуальный на дату оценки кредитный рейтинг. Если поручительство по выпуску долговой ценной бумаги обеспечивает исполнение обязательств в полном объеме и (или) гарантия выдана на сумму номинальной стоимости и процентов по таким долговым ценным бумагам, выбирается наиболее актуальный на дату оценки кредитный рейтинг выпуска долговой ценной бумаги и поручителя (гаранта).

Для целей определения кредитного спреда вводятся следующие рейтинговые группы в зависимости от присвоенного рейтинга российскими рейтинговыми агентствами по национальной шкале:

Рейтинговая группа I – наивысший/максимальный уровень кредитоспособности, финансовой надежности и финансовой устойчивости по сравнению с другими эмитентами, выпусками ценных бумаг или финансовыми обязательствами. В указанную рейтинговую группу включаются долговые инструменты с рейтингом AAA по национальной рейтинговой шкале.

Рейтинговая группа II – высокий уровень кредитоспособности, финансовой надежности и финансовой устойчивости (от умеренно высокого до высокого). В указанную рейтинговую группу включаются долговые инструменты с рейтингом от A- до AA+ по национальной рейтинговой шкале.

Рейтинговая группа III – средний уровень кредитоспособности, финансовой надежности и финансовой устойчивости (от умеренно низкого до среднего). В указанную рейтинговую группу включаются долговые инструменты с рейтингом от BB+ до BBB+ по национальной рейтинговой шкале.

Рейтинговая группа IV – низкий уровень кредитоспособности, финансовой надежности и финансовой устойчивости (от преддефолтного до умеренно низкого). В указанную рейтинговую группу включаются долговые инструменты:

- без рейтинга, присвоенного рейтинговыми агентствами, указанными в таблице 1, или
- с рейтингом ниже BB+ по национальной рейтинговой шкале.

Таблица 1. Сопоставление шкал рейтинговых агентств

Национальная шкала для Российской Федерации				Рейтинговая группа
АКРА (АО)	АО «Эксперт РА»	ООО «НКР»	ООО «НРА»	
AAA (RU)	ruAAA	AAA.ru	AAA ru	Рейтинговая группа I
AA+(RU), AA(RU), AA-(RU), A+(RU), A (RU), A-(RU)	ruAA+, ruAA, ruAA-, ruA+, ruA, ruA-	AA+.ru, AA.ru, AA-.ru, A+.ru, A.ru, A-.ru	AA+ ru , AA ru , AA- ru , A+ ru , A ru , A- ru	Рейтинговая группа II
BBB+(RU), BBB (RU), BBB-(RU), BB+(RU)	ruBBB+, ruBBB, ruBBB-, ruBB+	BBB+.ru, BBB.ru, BBB-.ru, BB+.ru	BBB+ ru , BBB ru , BBB- ru BB+ ru	Рейтинговая группа III
Более низкий рейтинг / рейтинг отсутствует				Рейтинговая группа IV

Кредитный спред для рейтинговых групп I, II, III рассчитывается на дату определения справедливой стоимости на основании данных облигационных индексов, раскрываемых ПАО «Московская биржа» по итогам каждого торгового дня. При вычислении кредитного спреда на дату определения справедливой стоимости используется медианное значение кредитного спреда за последние 20 торговых дней, включая дату определения справедливой стоимости.

Для расчета значения кредитного спреда соответствующей рейтинговой группы используются значения доходности следующих индексов ПАО «Московская биржа», раскрываемых по итогам каждого торгового дня:

- Индекс государственных облигаций (1-3 года) – для долговых инструментов, выпущенных Министерством финансов Российской Федерации

Тикер – **RUGBITR3Y**

Описание индекса – <https://www.moex.com/ru/index/RUGBITR3Y>

Архив значений – <https://www.moex.com/ru/index/RUGBITR3Y/archive/>

- Рейтинговая группа I – Индекс МосБиржи корпоративных облигаций (дюрация 1-3 года, рейтинг по национальной рейтинговой шкале = AAA(RU))

Тикер – **RUCBTR3A3YNS**

Описание индекса – <https://www.moex.com/ru/index/RUCBTR3A3YNS>

Архив значений – <https://www.moex.com/ru/index/RUCBTR3A3YNS/archive>

- Рейтинговая группа II – Индекс МосБиржи корпоративных облигаций (дюрация 1-3 года, A-(RU) ≤ рейтинг по национальной рейтинговой шкале ≤ AA+(RU))

Тикер – **RUCBTRA2A3Y**

Описание индекса – <https://www.moex.com/ru/index/RUCBTRA2A3Y>

Архив значений – <https://www.moex.com/ru/index/RUCBTRA2A3Y/archive/>

- Рейтинговая группа III – Индекс МосБиржи корпоративных облигаций (дюрация более 0,5 года, BB+(RU) ≤ рейтинг по национальной рейтинговой шкале ≤ BBB+(RU))

Тикер – **RUCBTR2B3B**

Описание индекса – <https://www.moex.com/ru/index/RUCBTR2B3B>

Архив значений – <https://www.moex.com/ru/index/RUCBTR2B3B/archive/>

В Правилах определения стоимости чистых активов могут быть использованы индексы Московской биржи с иной дюрацией, база расчета которых содержит долговые инструменты, с диапазоном рейтинга долгосрочной кредитоспособности, соответствующим рейтинговым группам в таблице 1.

Расчет кредитного спреда для рейтинговых групп осуществляется по следующим формулам.

Рейтинговая группа I

Рассчитывается кредитный спред $S_{P\Gamma I}$ за каждый из 20 последних торговых дней, предшествующих дате определения справедливой стоимости:

$$S_{P\Gamma I} = (Y_{RUCBTR3AZYNS} - Y_{RUGBITR3Y}) * 100$$

где:

Y – значение доходности соответствующего индекса, раскрытого ПАО «Московская биржа».

Рассчитывается медианное значение кредитного спреда $S_{P\Gamma I}$ за последние 20 торговых дней (медиана из полученного ряда $S_{P\Gamma I}$). При расчете значения медианного кредитного спреда промежуточные округления значений $S_{P\Gamma I}$ не производятся, результат расчета округляется по правилам математического округления с точностью до 2 знаков после запятой.

Рейтинговая группа II

Рассчитывается кредитный спред $S_{P\Gamma II}$ за каждый из 20 последних торговых дней, предшествующих дате определения справедливой стоимости:

$$S_{P\Gamma II} = (Y_{RUCBTRA2AZY} - Y_{RUGBITR3Y}) * 100$$

где:

Y – значение доходности соответствующего индекса, раскрытого ПАО «Московская биржа».

Рассчитывается медианное значение кредитного спреда $S_{P\Gamma II}$ за последние 20 торговых дней (медиана из полученного ряда $S_{P\Gamma II}$). При расчете значения медианного кредитного спреда промежуточные округления значений $S_{P\Gamma II}$ не производятся, результат расчета округляется по правилам математического округления с точностью до 2 знаков после запятой.

Рейтинговая группа III

Рассчитывается кредитный спред $S_{P\Gamma III}$ за каждый из 20 последних торговых дней, предшествующих дате определения справедливой стоимости:

$$S_{P\Gamma III} = (Y_{RUCBTR2B3B} - Y_{RUGBITR3Y}) * 100$$

где:

Y – значение доходности соответствующего индекса, раскрытого ПАО «Московская биржа».

Рассчитывается медианное значение кредитного спреда $S_{P\Gamma III}$ за последние 20 торговых дней (медиана из полученного ряда $S_{P\Gamma III}$). При расчете значения медианного кредитного спреда промежуточные округления значений $S_{P\Gamma III}$ не производятся, результат расчета округляется по правилам математического округления с точностью до 2 знаков после запятой.

Особенности определения кредитных спредов для IV рейтинговой группы

С учетом наличия в данной группе долговых инструментов низкого кредитного качества, в т.ч. преддефолтных, а также долговых инструментов удовлетворительного кредитного качества, но без рейтинга, медианный кредитный спред $S_{P\Gamma IV}^m$ рассчитывается на индивидуальной основе для каждого долгового инструмента.

Значение медианного кредитного спреда для долгового инструмента, включенного в IV рейтинговую группу, рассчитывается на каждую дату определения справедливой стоимости долгового инструмента в следующем порядке²:

не реже чем на последний день каждого квартала для долгового инструмента определяется значение кредитного спреда с применением одного из перечисленных ниже способов (далее – экспертное значение кредитного спреда). Одновременно для долгового инструмента определяется величина отклонения экспертного значения кредитного спреда от значения медианного кредитного спреда, рассчитанного для III рейтинговой группы на эту же дату ($\Delta S_{P\Gamma(III-IV)}^m$);

медианный кредитный спред $S_{P\Gamma IV}^m$ для долгового инструмента признается равным (в порядке убывания приоритета):

- экспертному значению кредитного спреда, если оно рассчитано на дату определения справедливой стоимости долгового инструмента;
- значению медианного кредитного спреда, рассчитанному для III рейтинговой группы на дату определения справедливой стоимости долгового инструмента и увеличенному на величину $\Delta S_{P\Gamma(III-IV)}^m$, рассчитанную на наиболее позднюю дату

² Если на дату определения справедливой стоимости долговой ценной бумаги, включенной в IV рейтинговую группу, значение медианного кредитного спреда для нее не установлено, то расчетная цена такой долговой ценной бумаги, определенная методом приведенной стоимости будущих денежных потоков, признается равной нулю.

определения экспертного значения кредитного спреда для данного долгового инструмента.

В целях настоящего пункта в расчете значения медианного кредитного спреда для III рейтинговой группы не учитывается премия за субординированность в случае, если долговой инструмент является субординированным.

При расчете экспертного значения кредитного спреда максимально используются наблюдаемые рыночные данные. Ниже приведены возможные методы расчета экспертного значения кредитного спреда в порядке убывания приоритета по использованию рыночных данных:

- Если у эмитента имеются в обращении другие выпуски долговых ценных бумаг, по которым существует активный рынок и имеются доступные цены уровня 1 иерархии справедливой стоимости, то медианное значение кредитного спреда рассчитывается как среднее значение отклонений эффективной доходности к погашению (оферте) таких выпусков от Ставки КБД для средневзвешенного срока до погашения (оферты) соответствующего выпуска.

$$S_{PGIV}^m = \text{ОКРУГЛ}(\text{СРЗНАЧ}(YTM_i - \text{КБД}_i), 4) \times 100,$$

где:

S_{PGIV}^m – медианное значение кредитного спреда, рассчитанные в базисных пунктах;

YTM_i – эффективная доходность к погашению (оферте) по средневзвешенной цене i -го выпуска долговой ценной бумаги, раскрытая Московской биржей;

КБД_i – значение Ставки КБД в точке, соответствующей средневзвешенному сроку до погашения (оферты) i -го выпуска долговой ценной бумаги;

i – идентификатор выпуска долговой ценной бумаги эмитента, отличного от оцениваемого.

- Если выпуску долговой ценной бумаги или эмитенту/поручителю или заемщику по выпуску (применительно к SPV) этого выпуска присвоен рейтинг национальным рейтинговым агентством, указанным в Таблице 1, то медианное значение кредитного спреда рассчитывается по формуле как среднее значение отклонений эффективной доходности к погашению (оферте) выпусков долговых ценных бумаг с таким же или близким кредитным рейтингом, рынок

по которым признается активным и имеются наблюдаемые рыночные цены уровня 1, от Ставки КБД для средневзвешенного срока до погашения (оферты) соответствующего выпуска.

Близким кредитным рейтингом признается кредитный рейтинг, который отклоняется от кредитного рейтинга эмитента/выпуска/поручителя по выпуску на +/- одну кредитную ступень.

$$S_{\text{РГIV}}^m = \text{ОКРУГЛ}(\text{СРЗНАЧ}(YTM_j - \text{КБД}_j), 4) \times 100,$$

где:

$S_{\text{РГIV}}^m$ – медианное значение кредитного спреда, рассчитанные в базисных пунктах;

YTM_j – эффективная доходность к погашению (оферте) по средневзвешенной цене j -го выпуска долговой ценной бумаги, раскрытая Московской биржей;

КБД_j – значение Ставки КБД в точке, соответствующей средневзвешенному сроку до погашения/оферты j -го выпуска долговой ценной бумаги;

j – идентификатор выпуска долговой ценной бумаги, отличного от оцениваемого, с таким же или близким кредитным рейтингом.

- При отсутствии рейтинга выпуска долговой ценной бумаги, эмитента/поручителя этого выпуска, присвоенного национальным рейтинговым агентством, указанным в Таблице 1, медианное значение кредитного спреда рассчитывается:

- как отклонение эффективной доходности к погашению (оферте) выпуска долговой ценной бумаги аналогичного кредитного качества, рынок по которому признается активным и имеются рыночные цены уровня 1 иерархии справедливой стоимости, от Ставки КБД для средневзвешенного срока до погашения (оферты) соответствующего выпуска.

Аналогичное кредитное качество может определяться на основании присвоенного кредитного рейтинга по мотивированному суждению управляющей компании при условии его согласования специализированным депозитарием.

Выбор выпусков ценных бумаг и их количества, необходимого для расчета справедливой стоимости ценной бумаги по настоящей методике, осуществляется управляющей компанией на основании мотивированного суждения.

- как медианное значение кредитного спреда, рассчитанного для III рейтинговой группы, увеличенное на величину ΔFD .

Величина ΔFD ежегодно определяется как разница между средним значением частоты дефолтов³ выпусков долговых ценных бумаг российских эмитентов, отнесенных к рейтинговой группе IV, и средним значением частоты дефолтов выпусков долговых ценных бумаг российских эмитентов, отнесенных к рейтинговой группе III.

Среднее значение частоты дефолтов выпусков долговых ценных бумаг, отнесенных к соответствующей рейтинговой группе, определяется по формуле:

$$FD = \text{CPЗНАЧ} \left(\sum_n^N \frac{IS^D}{IS} \right),$$

где:

IS^D – количество российских эмитентов выпусков долговых ценных бумаг, отнесенных в соответствии с Таблицей 1 к соответствующей рейтинговой группе, допустивших дефолт хотя бы одного обязательства, предусмотренного хотя бы одним выпуском долговых ценных бумаг в течение соответствующего периода (года) наблюдения;

IS – количество российских эмитентов выпусков долговых ценных бумаг, отнесенных в соответствии с Таблицей 1 к соответствующей рейтинговой группе;

n – порядковый номер периода (года) наблюдения, принадлежащий множеству N ;

N – количество периодов наблюдения, лет.

³ Определение частоты дефолтов производится на основании публичных доступных данных по дефолтам, публикуемых на сайте соответствующего агентства. Дефолт в отношении хотя бы одного обязательства, предусмотренного хотя бы одним выпуском долговых ценных бумаг эмитента, предполагает дефолт эмитента.

Еврооблигации

Уровень 2. В случае отсутствия активного рынка на дату оценки, а также в случае, если основным рынком для еврооблигации является внебиржевой рынок, справедливая цена еврооблигации рассчитывается в соответствии с Приложением 1 к Стандарту.

Уровень 3. Для номинированных в долларах США еврооблигаций, в отношении которых известен конечный заемщик (по данным системы cbonds.ru) и при этом «страной риска» заемщика является Россия, справедливая стоимость определяется согласно модели оценки справедливой стоимости рублевых облигаций на уровне 3 со следующими изменениями при расчете медианного кредитного спреда:

- Если для оцениваемой долговой ценной бумаги основным рынком является биржевой рынок, то медианный кредитный спред (*CrSpread*) рассчитывается на основании выбранных управляющей компанией Д.У. ПИФ аналогичных долговых ценных бумаг, для которых на дату расчета СЧА (или в предыдущий торговый день, если дата определения СЧА является не торговым днем) рынок признается активным.
- Если для оцениваемой долговой ценной бумаги основным рынком является внебиржевой рынок, то медианный кредитный спред (*CrSpread*) рассчитывается на основании выбранных управляющей компанией Д.У. ПИФ аналогичных долговых ценных бумаг, для которых на дату расчета СЧА (или в предыдущий торговый день, если дата определения СЧА является неторговым днем) есть цены второго уровня.

Долговая ценная бумага признается аналогом для целей оценки в случае, если одновременно соблюдаются следующие условия:

1. валюта обращения аналога совпадает с валютой обращения оцениваемой долговой ценной бумаги;
2. дюрация аналога отклоняется от значения дюрации оцениваемой долговой ценной бумаги на +/- 90 дней. В случае если невозможно выбрать ни один аналог, по которому дюрация удовлетворяет обозначенному условию, допускается выбор аналогов с произвольной дюрацией при условии, что средневзвешенная дюрация множества долговых ценных бумаг, выбранных в качестве аналогов, удовлетворяет обозначенному условию;
3. аналог относится к той же рейтинговой группе, что и оцениваемая долговая ценная бумага;
4. аналог является другим выпуском того же эмитента, что и оцениваемая долговая ценная бумага, а в случае отсутствия – эмитент аналога относится к

тому же агрегированному сектору экономики и страной риска эмитента/конечного заемщика (по данным системы cbonds.ru) является Россия.

Долговая ценная бумага может быть отнесена к одной из четырех рейтинговых групп в зависимости от кредитного рейтинга у выпуска долговой ценной бумаги (кредитный рейтинг в валюте номинала), а случае его отсутствия – рейтинга эмитента или поручителя (гаранта) / конечного заемщика по выпуску (в случае, если эмитент выпуска – специальное юридическое лицо (SPV)) долговой ценной бумаги. При наличии нескольких рейтингов выбирается наиболее актуальный на дату оценки кредитный рейтинг. Если поручительство по выпуску долговой ценной бумаги обеспечивает исполнение обязательств в полном объеме и (или) гарантия выдана на сумму номинальной стоимости и процентов по таким долговым ценным бумагам, то выбирается наиболее актуальный на дату оценки кредитный рейтинг выпуска долговой ценной бумаги и поручителя (гаранта).

Moody`s	S&P	Fitch	Рейтинговая группа
Международная шкала	Международная шкала	Международная шкала	
Baa1	BBB+	BBB+	Рейтинговая группа I
Baa2	BBB	BBB	
Baa3	BBB-	BBB-	
Ba1	BB+	BB+	Рейтинговая группа II
Ba2	BB	BB	
Ba3	BB-	BB-	
B1	B+	B+	Рейтинговая группа III
B2	B	B	
B3	B-	B-	
Более низкий рейтинг / рейтинг отсутствует			Рейтинговая группа IV

Для целей настоящей методики выделяются следующие **агрегированные секторы экономики:**

- финансовый сектор,
- сектор региональных и муниципальных выпусков;
- корпоративный сектор;
- сектор государственных ценных бумаг.

Кредитный спред по каждому аналогу ($CrSpread_i$) рассчитывается в следующем порядке:

$$CrSpread_i = YTM_i - r_i$$

где

YTM_i – доходность к погашению/оферте i -ого аналога по цене закрытия;

r_i – безрисковая ставка в долларах США, соответствующая сроку до погашения/оферты i -ого аналога. Порядок определения безрисковой ставки указан в Приложении 5 к Стандарту.

Медианный кредитный спред рассчитывается за последние 20 торговых дней на основании полученных кредитных спредов аналогов. При расчете значения медианного кредитного спреда промежуточные округления значений $CrSpread_i$ не производятся, результат расчета округляется по правилам математического округления с точностью до 2 знаков после запятой.

Для еврооблигаций, номинированных в рублях, используется без изменений модель для оценки стоимости российских облигаций на 3 уровне.