**Приложение №3**

**к Правилам определения**

**стоимости чистых активов**

**Методика**

**определения справедливой стоимости**

**ценных бумаг**

Основной рынок биржевой – ММВБ.   
ММВБ основной рынок для всех котируемых на ММВБ российских и иностранных ценных бумаг, кроме еврооблигаций

НЕТ

ДА

Для иностранных ценных бумаг и еврооблигаций – см. Алгоритм 2.

Нет какой-нибудь   
из котировок:   
P2, Last Bid и Last Offer  
Либо спред   
(LO – LB) > 5%

**Алгоритм 1 - Определение справедливой стоимости российских ценных и иностранных бумаг (кроме еврооблигаций)**

Наличие P2, Last Bid и Last Offer   
LO – LB ≤ 5%

НЕТ

ДА

Last Bid ≤ Last Offer < P2

Last Bid ≤ P2 ≤ Last Offer

P2 < Last Bid ≤ Last Offer

Долговые ЦБ - проверка на адекватность для Last bid.  
Долевые ЦБ – шаг пропускается

Долговые ЦБ - Проверка на адекватность для Mid Price.  
Долевые ЦБ – шаг пропускается

ДА

НЕТ

ДА

НЕТ

**Last bid (Уровень 1)**

Рынок признается активным,

котировка Р2 не удовлетворяет требованиям МСФО

Last bid надежно определяет справедливую стоимость

**Тип - 1.B**

**P2 (Уровень 1)**

Рынок признается активным,

котировка Р2 надежно определяет справедливую стоимость

**Тип - 1.A**

**Mid Price (Уровень 1)**

Рынок признается активным,

котировка Р2 не удовлетворяет требованиям МСФО

Mid Price надежно определяет справедливую стоимость

**Тип - 1.C**

Для иностранных ценных бумаг – переход в Алгоритм 2 с выбором основного рынка из иностранных бирж.

Рынок признается неактивным

**Уровень 2 или 3**

**Модель оценки - ненаблюдаемые вводные   
(Уровень 3)**

**Тип – 3.В**

**Модель оценки – наблюдаемые вводные (Уровень 2)**

DCF по ставке = безрисковая кривая + наблюдаемое значение кредитного спреда.

Либо другая уместная модель для конкретного инструмента. Методика оценки приведена в Приложении 3.

*Построение модели на ежедневной основе.*

**Тип - 2.С**

- только для   
долговых ЦБ

НЕТ

ДА

НЕТ

НЕТ

НЕТ

Наличие наблюдаемых данных о кредитном спреде эмитента?

Есть расчетная стоимость пая для ПИФ, рассчитанная по МСФО 13

Наличие цены ценового центра НРД (кроме ПИФ)

ДА

**Р2 как расчетная цена долговой ЦБ   
из доходности по рыночным сделкам (Уровень 2)**

Расчетная цена из доходности Р2 является адекватной оценкой справедливой стоимости.

**Тип - 2.А**

ДА

ДА

ДА

Долговые ЦБ - проверка на адекватность Р2

ДА

НЕТ

НЕТ

Долговые ЦБ с наличием P2?

ДА

Внебиржевой рынок по умолчанию считается неактивным.

**Котировка ценового центра НРД для   
долговой или долевой ценной бумаги  
(Уровень 2)**

**Тип - 2.B**

Долговые ЦБ - проверка на  
адекватность для цены Ценового центра НРД

**Расчетная стоимость пая   
(Уровень 3. Возможен уровень 2)**

**Тип -3.А**

* Проверка на адекватность проводится только по долговым ценным бумагам. Описание алгоритма проверки на адекватность приведено в Приложении 2.
* Спред (LO – LB), при котором рынок признается активным (5%), утверждается УК.
* УК на любом этапе может исходя из профессионального суждения сделать вывод о неадекватности оценки по алгоритму и предложить альтернативную оценку, например, с использованием модели, в ручном режиме.
* Особенности определения справедливой стоимости отдельных активов приведены в Приложении 5.

Нет какой-нибудь из котировок:   
Цена закрытия,   
Last Bid и Last Offer  
Либо спред (LO – LB) > 5%

ДА

Для российских ценных бумаг– см. Алгоритм 1.

НЕТ

Основной рынок биржевой

**Алгоритм 2- определение справедливой стоимости иностранных ценных бумаг, ОВОЗ**

Наличие Цены закрытия, Last Bid и Last Offer   
LO – LB ≤ 5%

НЕТ

ДА

Last Bid ≤ Last Offer < Цена закрытия

Last Bid ≤ Цена закрытия ≤ Last Offer

Цена закрытия < Last Bid ≤ Last Offer

ДА

ДА

**Last bid (Уровень 1)**

Рынок признается активным,

Цена закрытия не удовлетворяет требованиям МСФО

Last bid адекватно определяет справедливую стоимость

**Тип - 1.B**

**Цена закрытия (Уровень 1)**

Рынок признается активным,

Цена закрытия надежно определяет справедливую стоимость

**Тип - 1.A**

**Mid Price (Уровень 1)**

Рынок признается активным,

Цена закрытия не удовлетворяет требованиям МСФО

Mid Price адекватно определяет справедливую стоимость

**Тип - 1.C**

Рынок признается неактивным

**Уровень 2 или 3**

ДА

ДА

НЕТ

Наличие котировки BGN

ДА

Наличие наблюдаемых данных?

НЕТ

Наличие BVAL

**Модель оценки – наблюдаемые вводные (Уровень 2)**

DCF по ставке = безрисковая кривая + наблюдаемое значение кредитного спреда.

Либо другая уместная модель для конкретного инструмента.

**Тип - 2.С**

* Перечень ценных бумаг, для которых основной рынок внебиржевой: облигации внешних облигационных займов РФ, долговые ценные бумаг иностранных государств; еврооблигации иностранных эмитентов, ценные бумаги международных финансовых организаций.
* Основной биржевой рынок - биржа из числа доступных активных рынков, по которой определен наибольший общий объем сделок в денежном выражении за предыдущие 10 (десять) торговый дней.
* Спред (LO – LB), при котором рынок признается активным (5%), определяется УК.
* УК на любом этапе может исходя из профессионального суждения сделать вывод о неадекватности оценки по алгоритму и предложить альтернативную оценку, например, с использованием модели, в ручном режиме.

Внебиржевой рынок по умолчанию считается неактивным.

**Модель оценки - ненаблюдаемые вводные   
(Уровень 3)** *Модель используется не реже чем на отчетные даты. На промежуточные даты - цена на предыдущую отчетную дату.*

**Тип – 3.В**

НЕТ

**Котировка BVAL (Уровень 2)**

**Тип - 2.B**

**Котировка BGN (Уровень 2)**

**Тип - 2.А**

ДА

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ К АЛГОРИТМУ 1 ОПРЕДЕЛЕНИЯ СПРАВЕДЛИВОЙ СТОИМОСТИ

**Периодичность оценки**

Для ценных бумаг, оцениваемых по справедливой стоимости, определение справедливой стоимости происходит на ежедневной основе, включая расчет цен, проверку на адекватность, автоматический расчет кредитных спредов для рейтинговых групп и расчет «вмененной» инфляции.

**Экспертные параметры**

Используемые в алгоритме экспертные параметры определяются УК в Правилах определения СЧА. Указанные параметры не должны отличаться в портфелях ПИФ одной УК. По состоянию на 31.12.2017 экспертные параметры включают:

* **Параметры алгоритма:**
  + Bid-ask спред (LO-LB ≤ 5%) для определения активного рынка
  + Допустимый диапазон отклонений от расчетного диапазона спредов (ε = 50 б.п.), используемый в Приложении 4 к указанному алгоритму.
* **Исходные данные, используемые при оценке по модели уровня 2 или уровня 3 (тип 2.С или 3.В):**
  + Значения кредитных спредов, отличные от медианных значений соответствующей рейтинговой группы
  + Прогнозные значения при оценке будущих денежных потоков (ненаблюдаемые исходные данные)

Исходные данные, используемые при оценке по модели, (кредитные спреды и прогнозные значения) актуализируются на ежемесячной основе, а также при признании или прекращении признания актива, для оценки которого используются указанные параметры.

*Примечание:*

Прогнозные значения (ненаблюдаемые исходные данные) по состоянию на 31.12.2017 включают:

* Прогноз инфляции после 2023 года (срока погашения ОФЗ-ИН-52001) для прогноза купона по облигациям

Приложение №.1 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**Средневзвешенный срок до погашения/оферты** – взвешенный по графику погашения номинала облигации срок до погашения в годах, рассчитываемый по формуле:

Где:

CFi – частичное (или полное) погашение номинала в % от номинала;

ti – дата частичного (или полного) погашения номинала;

τ – дата оценки.

В случае, если выпуском не предусмотрена частичная амортизация тела номинала облигации, то средневзвешенный срок до погашения/оферты равен периоду от даты оценки до наиболее ранней из даты погашения или даты оферты по облигации, указанной в решении о выпуске.

В случае, если дата оценки совпадает с датой оферты, то расчет средневзвешенного срока производится от даты оценки до наиболее ранней из даты погашения или даты оферты, следующей за датой оценки. При этом, если до даты оферты существуют купонные периоды для которых ставка купона не определена, расчет денежного потока за указанный период производится:

* исходя из прогнозного значения ставки купона – в случаях, определенных в пункте 3 Приложения 3;
* исходя из последнего известного значения ставки купона – в иных случаях.

*Примечание:*

При программном расчете средневзвешенного срока до погашения промежуточные округления не производятся. Значение средневзвешенного срока до погашения выражается в годах, округляется до 4 знаков после запятой.

**Номинальная безрисковая ставка доходности -** ставка, определяемая как значение кривой бескупонной доходности в точке, соответствующей средневзвешенному сроку до погашения проверяемого инструмента



Где:

– значение кривой бескупонной доходности, в базисных пунктах;

Базисный пункт – единица измерения доходности, равная одной сотой процента (1 б.п. = 0,01%).

## ,

где  - в базисных пунктах;

t – средневзвешенный срок до погашения/оферты. Фиксированные параметры равны:, , , ,

, , , где .

Динамические параметры – коэффициенты .

Источник информации – официальный сайт Московской биржи (<http://moex.com/a3643>, «Архив параметров G-кривой на закрытие торгов (EOD)».

При программном расчете значения кривой бескупонной доходности :

* значение средневзвешенного срока выражается в годах, округляется до 4 знаков после запятой;
* промежуточные округления значения  не производятся;
* значение  округляется по правилам математического округления в процентах с 2 знаками после запятой.

**«Реальная» безрисковая ставка доходности –** превышение над инфляцией совокупной доходности по государственным бумагам с потоками, привязанными к инфляции, и датой погашения, наиболее приближенной к средневзвешенной дате погашения/оферты проверяемого инструмента (т.е. «реальная» доходность сверх инфляции).

Источник информации: официальный сайт Московской биржи. Применяется ставка доходности по средневзвешенной цене на дату оценки или наиболее позднюю дату, на которую публикуется доходность по средневзвешенной цене, в случае отсутствия данных на дату оценки.

*Примечание:*

По состоянию на 31.12.2017 есть только 1 выпуск ОФЗ-ИН (гос. бумаги, с потоками, привязанными к инфляции) – ОФЗ-ИН-52001. Для всех инструментов (если в алгоритме не указано иное) независимо от срока погашения используется единая «реальная» безрисковая ставка доходности – это «реальная» доходность по ОФЗ-ИН-52001.

**«Вмененная» инфляция –** рыночная оценка инфляции, рассчитываемая как разница между номинальной безрисковой ставкой доходности и «реальной» безрисковой ставкой доходности (т.е. разница между ставкой доходности с учетом инфляции и за вычетом инфляции).

*Примечание:*

По состоянию на 31.12.2017 есть только 1 выпуск ОФЗ-ИН (гос. бумаги, с потоками, привязанными к инфляции) – ОФЗ-ИН-52001. Для прогнозов используется единое значение вмененной инфляции для всех периодов до даты погашения выпуска ОФЗ-ИН-52001 (16.08.2023) – разница между номинальной безрисковой ставкой доходности в точке, соответствующей сроку до погашения ОФЗ-ИН-52001 и «реальной» доходностью по ОФЗ-ИН-52001. «Вмененная» инфляция для периодов после погашения выпуска ОФЗ-ИН-52001 считается неопределенной.

При появлении других выпусков государственных бумаг, зависящих от инфляции, с отличным сроком погашения необходимо построение кривой «вмененной» инфляции (различные значения «вмененной» инфляции для различных периодов).

Если на дату оценки справедливой стоимости Московской биржей не опубликовано значение показателя доходности по средневзвешенной цене для ОФЗ-ИН, то для расчета значения вмененной инфляции, используется последнее из опубликованных, до даты оценки справедливой стоимости, значение показателя доходности по средневзвешенной цене для ОФЗ-ИН.

Приложение №2 МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ НА АДКЕВАТНОСТЬ ДЛЯ ДОЛГОВЫХ ЦЕННЫХ БУМАГ.

**Принципы работы методика**

Проверка признается успешной, если проверяемая цена попадает в диапазон цен, рассчитанных исходя из максимального и минимального возможного кредитного спреда по заданному инструменту:

* рассчитывается минимальная цена исходя из дисконтированных денежных потоков по ставке = безрисковая ставка доходности + максимальное допустимое значение кредитного спреда из диапазона
* рассчитывается максимальная цена исходя из дисконтированных денежных потоков по ставке = безрисковая ставка доходности + минимальное допустимое значение кредитного спреда из диапазона
* проверяется, что анализируемая цена попадает в диапазон минимальной и максимальной цены.

При этом:

* для долговых ценных бумаг дисконтируются номинальные будущие денежные потоки по облигации по номинальной ставке доходности (номинальная безрисковая ставка доходности + кредитный спред)
* при наличии у долговой ценной бумаги денежных потоков, зависящих от переменного параметра (например, инфляции), прогноз денежных потоков строится на основании рыночных данных или экспертных прогнозов. Для прогнозирования инфляции используются рыночная оценка «вмененной инфляции» как разница между номинальной и «реальной» безрисковой ставкой доходности, т.е. разница между КБД и доходностью без учета инфляции по ОФЗ-ИН.

**Методика**

1. Тестирование на адекватность по государственным бумагам не проводится.
2. При наличии признаков обесценения, если бумага не попадает в уровень 1 (1.А, 1.B или 1.С), справедливая стоимость определяется по модели оценки - переход в 2.С или уровень 3 в алгоритме справедливой стоимости).
3. Для бумаг со сроком погашения или сроком до исполнения оферты менее 6 месяцев, и не удовлетворяющие требованиям в пунктах 1-2 выше, тестирование признается успешным без проведения расчетов.
4. Для остальных долговых ценных бумаг (не удовлетворяющих требованиям в пунктах 1-3 выше) проводится расчет диапазона цен исходя из минимального и максимального значения из допустимого диапазона кредитных спредов, установленного в соответствии с Приложением 4. Тестирование на адекватность признается успешным, если проверяемая цена попадает в рассчитанный диапазон. Расчет цены проводится в соответствии с Приложением 3 к Алгоритму 1.
5. Если проверка признана неуспешной, то происходит переход на следующий шаг в Алгоритме 1.

Приложение №3 МЕТОДИКА РАСЧЕТА ЦЕНЫ ПРИ ЗАДАННОМ ЗНАЧЕНИИ КРЕДИТНОГО СПРЕДА

1. **Определение кредитного спреда при расчете цены**

В качестве кредитного спреда задается минимальное или максимальное значение из диапазона спредов, определяемого в порядке, указанном в Приложении 4.

Если цена рассчитывается для целей определения цены типа 2.С в Алгоритме 1, то кредитный спред определяется УК в момент приобретения и в дальнейшем подтверждается на ежемесячной основе. Кредитный спред может быть определен следующим образом (в порядке убывания приоритета):

* + **Медианное значение из диапазона кредитных спрэдов в зависимости от кредитного рейтинга, определяемое в соответствии с Приложением 4**. Устанавливается возможность использовать для указанной долговой ценной бумаги медианное значение из диапазона спредов для соответствующего кредитного рейтинга. В таком случае на ежедневной основе кредитный спред принимается равным медианному значению кредитного спреда для соответствующего рейтинга эмитента, определенный в соответствии с Приложением 4. (автоматический расчет спреда по данным за 20 дней).
  + **Экспертное значение.** УК самостоятельно вручную задает значение спреда (одно значение для расчета справедливой стоимости), которое учитывает кредитное качество бумаги (субординированность выпуска, наличие гос. гарантий и т.д.), и тип котировки (Уровень 2 и тип 2.С или Уровень 3 и тип 3.В). Если экспертный кредитный спред устанавливается исходя из наблюдаемых с рынка данных – тип 2.С (кредитный спред по аналогичным выпускам данного эмитента, медианное значение спреда из рейтинговой группы + премия за субординированность по выпускам других эмитентов, и др.), в отличном случае – тип 3.B. Заданное значение пересматривается на ежемесячной основе.

1. **Бумаги с фиксированными денежными потоками, не зависящими от переменных параметров**

Расчет цены по формуле:

C:\Users\M.Barykin\Desktop\c5b82d1cfb89c301ed1efe76ad7ddc730dc45865.png

*CFk* – денежные потоки (выплаты номинала и купона) по долговой ценной бумаге, учитывая частичные погашения номинала, заданные для инструмента фиксированные значения ставки купона, которые могут отличаться для разных купонных периодов, наличие оферты, и т.п.

*i* – ставка дисконтирования, равная номинальной безрисковой ставке доходности (значение КБД в точке, соответствующей средневзвешенному сроку до погашения) + кредитный спред.

1. **Бумаги с переменными денежными потоками, зависящими от инфляции и прочих переменных параметров.**

Расчет цены по формуле:

C:\Users\M.Barykin\Desktop\c5b82d1cfb89c301ed1efe76ad7ddc730dc45865.png

*CFk* – прогнозные денежные потоки (выплаты номинала и купона) по долговой ценной бумаге, учитывая частичные погашения номинала и заданные для инструмента параметры определения ставки купона (или индексации номинала) в зависимости от значений переменных параметров:

* **Прогнозные значения инфляции**

Для прогнозных значений инфляции используется значение «вмененной» инфляции. В случае отсутствия значения вмененной инфляции для соответствующих периодов используется экспертный прогноз о будущих значениях инфляции (EIU, консенсус прогноз аналитиков Bloomberg, МЭР или другие доступные прогнозы). Используемый источник прогнозных данных устанавливается в Правилах определения СЧА. единым для всех портфелей одной УК.

*Примечание:*

Отсутствие значений «вмененной» инфляции для соответствующих периодов возможно при наличии только 1 бенчмарка для построения «вмененной» инфляции (1 выпуска ОФЗ-ИН, на 31.12.2017 – ОФЗ-ИН-52001). В таком случае используется единая «вмененная» инфляция для периодов до срока погашения соответствующего выпуска ОФЗ-ИН, а «вмененная» инфляция для периодов после срока погашения соответствующего выпуска ОФЗ-ИН не определена и для этих периодов используются данные экспертных прогнозов.

* **Прогнозные значения прочих переменных параметров**

В случае, если в качестве переменного параметра предусмотрена одна из ставок «инфляция» или «иная ставка денежного рынка», (например, MAX (инфляция; ключевая ставка)) для прогнозных значений используется только значение «вмененной» инфляции, значения прочих показателей для неопределенных денежных потоков не прогнозируются (игнорируются).

При отсутствии наблюдаемых о прогнозных значениях переменных параметров (например, рост ВВП) используется экспертный прогноз о будущих значениях переменного параметра (EIU, консенсус прогноз аналитиков Bloomberg, МЭР или другие доступные прогнозы). Используемый источник прогнозных данных указывается в Правилах определения СЧА и должен быть единым для всех портфелей одной УК

В случае, если в качестве переменного параметра предусмотрена только «ставка денежного рынка» прогнозное значение принимается равным последнему известному параметру «ставка денежного рынка» на срок до даты погашения/оферты.

Переменный параметр корректируется по фактическому значению. Новое (определенное) значение фактического параметра (например, ставки купона) применяется с даты указанной в решении о выпуске (начала купонного периода).

*i* – ставка дисконтирования, равная номинальной безрисковой ставке доходности (значение КБД в точке, соответствующей средневзвешенному сроку до погашения) + кредитный спред.

*Примечание:*

При программном расчете используются следующие подходы к округлению:

* округления производятся по правилам математического округления;
* исходные котировки не округляются;
* будущий денежный поток. Округление до 2 знаков после запятой;
* дисконтированный денежный поток. Промежуточные округления значений не производятся, результат округляется до 4 знаков после запятой;
* цена, используемая для определения справедливой стоимости, округление до 4 знаков после запятой.

Приложение №4 РЕГЛАМЕНТ РАСЧЕТА КРЕДИТНОГО СПРЕДА ДЛЯ РЕЙТИНГОВЫХ ГРУПП

В соответствии с настоящим регламентом кредитный спред рассчитывается для долговой ценной бумаги, номинированной в рублях (за исключением государственных ценных бумаг РФ).

Для целей расчета кредитного спреда для облигации осуществляется следующая последовательность действий:

* В зависимости от наличия или отсутствия кредитного рейтинга у выпуска облигации (кредитный рейтинг в валюте выпуска), эмитента или поручителя по выпуску облигации, облигация может быть отнесена к одной из трех имеющихся рейтинговых групп.
* Значения минимального, максимального и медианного значения кредитных спредов для указанной облигации принимается равными значениям спредов для определенной рейтинговой группы.

Кредитный спред для рейтинговых групп рассчитывается ежедневно, на основании данных облигационных индексов предоставляемых Московской Биржи по итогам каждого торгового дня. При оценке спреда на ежедневной основе используется медианное значение кредитного спреда за последние 20 торговых дней. Порядок определения справедливого кредитного спреда для рейтинговых групп представлен ниже.

**Как определяется рейтинговая группа, к которой принадлежит облигация?**

Определение принадлежности к той или иной рейтинговой группе происходит на основании нижеприведенной таблицы сопоставления рейтинговых шкал ведущих рейтинговых агентств (см. Таблица 1.).

При наличии у выпуска **облигации, ее эмитента или поручителя** по выпуску нескольких рейтингов, выбирается наибольший из актуальных кредитных рейтингов. Всего выделяется 3 рейтинговые группы:

**Рейтинговая группа I** – облигации (эмитент, поручитель выпуска) с рейтингом от ВВ- до ВВВ+ (по шкале S&P)

**Рейтинговая группа II** – облигации (эмитент, поручитель выпуска) с рейтингом от В- до В+ (по шкале S&P)

**Рейтинговая группа III** – облигации (эмитент, поручитель выпуска) без рейтинга международных и национальных рейтинговых агентств

**Таблица 1. Сопоставление шкал рейтинговых агентств**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **АКРА** | **Эксперт РА** | **Moody`s** | **S&P** | **Fitch** | **Рейтинговая группа** |
| **Международная шкала** | **Международная шкала** | **Международная шкала** |
|  |  | Ваа1 | ВВВ+ | ВВВ+ | **Рейтинговая группа I** |
|  |  | Ваа2 | ВВВ | ВВВ |
| AAA(RU) | ruAAA | Ваа3 | ВВВ- | ВВВ- |
| AA+(RU), AA(RU), AA-(RU) | ruAA+, ruAA, ruAA- | Ва1 | ВВ+ | ВВ+ |
| A+(RU), A(RU), A-(RU) | ruA+, ruA | Ва2 | ВВ | ВВ |
| BBB+(RU) | ruA-, ruBBB+ | Ва3 | ВВ- | ВВ- |
| BBB(RU), BBB-(RU) | ruBBB, ruBBB- | В1 | В+ | В+ | **Рейтинговая группа II** |
|  |  | В2 | В | В |
| BB+(RU), BB(RU), BB-(RU) | ruBB+, ruBB | B3 | B- | B- |
| Более низкий рейтинг / рейтинг отсутствует | | | | | **Рейтинговая группа III** |

**Как определяется кредитный спред рейтинговых групп.**

Для расчета значения кредитного спреда соответствующей рейтинговой группы используются значения доходности следующих индексов Московской биржи, которая рассчитывается по итогам каждого торгового дня:

1. Индекс корпоративных облигаций (1-3 года, рейтинг ≥ BBB-) (Тикер: **RUCBITRBBBY**).

Описание индекса - <http://moex.com/a2197>.

Архив значений - <http://moex.com/ru/index/RUCBITRBBB3Y/archive>

1. Индекс корпоративных облигаций (1-3 года, BB- ≤ рейтинг < BBB-) (Тикер: **RUCBITRBB3Y**).

Описание индекса - <http://moex.com/a2196>

Архив значений - <http://moex.com/ru/index/RUCBITRBB3Y/archive>

1. Индекс корпоративных облигаций (1-3 года, B- ≤ рейтинг < BB-) (Тикер: **RUCBITRB3Y**).

Описание индекса - <http://moex.com/a2195>

Архив значений - <http://moex.com/ru/index/RUCBITRB3Y/archive/>

1. Индекс государственных облигаций (1-3 года) (Тикер: **RUGBITR3Y**).

Описание индекса - <http://moex.com/a2247>

Архив значений - <http://moex.com/ru/index/RUGBITR3Y/archive/>

Расчета кредитного спреда для рейтинговых групп осуществляется по следующим формулам:

1. **Рейтинговая группа I.**

Кредитный спред для корпоративных облигаций с рейтингом от ВВВ- до ВВВ+ рассчитывается по следующей формуле:

**Sbbb = (YRUCBITRBBB3Y - YRUGBITR3Y)\*100**

где:

* **S** – значение спреда в процентных пунктах;
* **Y** – средневзвешенная доходность индекса.

Кредитный спред для корпоративных облигаций с рейтингом от ВВ- до ВВ+ рассчитывается по следующей формуле:

**Sbb = (YRUCBITRBB3Y - YRUGBITR3Y)\*100**

Кредитный спред для всей рейтинговой группы I, т.е. корпоративных облигаций с рейтингом от ВВ- до ВВВ+ определяется следующим образом:

**SРГI = (Sbbb + Sbb)/2**

**Медианное значение спреда** для рейтинговой группы I **( SРГIͫ**  ) рассчитывается за последние 20 торговых дней. Кредитный спред определяется за указанный период и рассчитывается **медиана** из полученного ряда данных.

**ПРИМЕР:**

Рассмотрим пример расчета кредитного спреда для **рейтинговой группы I** по состоянию на 30.09.16г.:

Доходность индексов корпоративных облигаций **RUCBITRBBB3Y** и **RUCBITRBB3Y** по состоянию на 30.09.16 составляет 9,46% и 9,57% соответственно. Доходность индекса государственных облигаций **RUGBITR3Y** на 30.09.16 составила 8,65%.

Кредитный спред для корпоративных облигаций с рейтингом от ВВВ- до ВВВ+ будет рассчитываться согласно вышеописанной формуле:

**Sbbb = (9,46% - 8,65%)\*100 = 81**

Кредитный спред для корпоративных облигаций с рейтингом от ВВ- до ВВ+ будет рассчитываться согласно вышеописанной формуле:

**Sbb = (9,57% - 8,65%)\*100 = 92**

Расчет кредитного спреда для всей рейтинговой группы I:

**SРГI = (81 + 92)/2 = 86,5**

Медианное значение кредитного спреда для рейтинговой группы I за последние 20 торговых дней для даты оценки 30.09.2016 составит **91 п.п.**

При расчете значения медианного кредитного спреда для рейтинговой группы I промежуточные округления значений **Sbbb**, **Sbb**, **SРГI** не производятся. Полученное медианное значение кредитного спреда округляется по правилам математического округления до целого значения процентных пунктов.

1. **Рейтинговая группа II**

Кредитный спред для корпоративных облигаций с рейтингом от В- до В+ рассчитывается по следующей формуле:

**SРГII = (YRUCBITRB3Y - YRUGBITR3Y)\*100**

М**едианное значение спреда** для рейтинговой группы II (**SРГIIͫ** ) рассчитывается за последние 20 торговых дней. Кредитный спред определяется за указанный период времени и рассчитывается **медиана** из полученного ряда данных.

**ПРИМЕР:**

Рассмотрим пример расчета кредитного спреда для **рейтинговой группы II** по состоянию на 30.09.16г.:

Доходность индекса корпоративных облигаций **RUCBITRB3Y** на 30.09.16 составляет 12,28%. Доходность индекса государственных облигаций **RUGBITR3Y** на 30.09.16 составила 8,65%.

Кредитный спред для корпоративных облигаций с рейтингом от В- до В+ будет рассчитываться согласно вышеописанной формуле:

**SРГII = (12,28% - 8,65%)\*100 = 363**

Медианное значение кредитного спреда для рейтинговой группы II за последние 20 торговых дней для даты оценки 30.09.2016 составит **365 п.п.**

При расчете значения медианного кредитного спреда для рейтинговой группы II промежуточные округления значений **SРГII** не производятся. Полученное медианное значение кредитного спреда округляется по правилам математического округления до целого значения процентных пунктов.

1. **Рейтинговая группа III**

В отсутствие кредитного рейтинга у эмитента и эмиссии, на основании профессионального суждения, кредитный спред определяется как 1,5 \* **SРГII.**

М**едианное значение спреда** для рейтинговой группы III (**SРГIIIͫ** ) рассчитывается за последние 20 торговых дней. Кредитный спред определяется за указанный период времени и рассчитывается **медиана** из полученного ряда данных.

**ПРИМЕР:**

Расчет кредитного спреда для **рейтинговой группы III** по состоянию на 30.09.16г.:

**SРГIII =** 1,5 \* **SРГII = 1,5\*363 = 544,5**

Медианное значение кредитного спреда для рейтинговой группы III за последние 20 торговых дней для даты оценки 30.09.2016 составит **548 п.п.**

При расчете значения медианного кредитного спреда для рейтинговой группы III промежуточные округления значений **SРГII**, **SРГIII** не производятся. Полученное медианное значение кредитного спреда округляется по правилам математического округления до целого значения процентных пунктов.

**Как определить диапазоны кредитных спредов.**

Расчет диапазона рыночных кредитных спредов определяется на основании профессионального суждения, исходя из значения кредитного спреда соответствующей рейтинговой группы.

1. Для **рейтинговой группы I** минимальноезначение кредитного спреда (α) равняется **0**, максимальное значение кредитного спреда (β) - **2\* SРГIͫ**
2. Для **рейтинговой группы II** минимальноезначение кредитного спреда (α) равняется **SРГIͫ**, максимальное значение кредитного спреда (β) - **2\* SРГIIͫ -SРГIͫ.**
3. Для **рейтинговой группы III** минимальноезначение кредитного спреда (α) равняется **SРГIIͫ**, максимальное значение кредитного спреда (β) - **2\* SРГIIͫ**

В связи с использованием различных допущений при расчете цены для алгоритмизации расчетов вводится показатель отклонения **ε**, на который допустимо отклонение кредитного спреда анализируемого инструмента от расчетного (показатель **ε** не может превышать 50 б.п.). Расчетное минимальное (максимальное) значение кредитного спреда уменьшается (увеличивается) на величину ε. Итоговые диапазоны кредитных спредов приведены в Таблице.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Диапазон кредитных спредов** | | |
| **Рейтинговая группа I** | | |
| Min (α) | Медиана | Max (β) |
| - **ε** | **SРГIm** | **2\*SРГIm + ε** |
| **Рейтинговая группа II** | | |
| Min (α) | Медиана | Max (β) |
| **SРГIm - ε** | **SРГIIm** | **2\*SРГIIm - SРГIm + ε** |
| **Рейтинговая группа III** | | |
| Min (α) | Медиана | Max (β) |
| **SРГIIm – ε** | **1,5\*SРГIIm** | **2\*SРГIIm + ε** |

Для наглядности ниже приводится рисунок диапазона кредитных спредов, на примере медианных значений по кредитным спредам рейтинговых групп за 30.09.16г. при значении параметра

1. Медианный кредитный спред Рейтинговой группы I равен 92 б.п.
2. Медианный кредитный спред Рейтинговой группы II равен 365 б.п.
3. Медианный кредитный спред Рейтинговой группы III равен 548 б.п.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 780 |  |  |
|  |  |  |  |
|  | 689 |  |  |
|  | **548** |  | **РГIII** |
|  |  |  |  |
|  | **365** | **РГII** |  |
|  | 315 |  |  |
|  |  |  |  |
|  | 232 |  |  |
| **РГI** | **91** |  |  |
|  | 41 |  |  |
|  | -50 |  |  |
|  |  |  |  |
|  | - диапазон Рейтинговой Группы III | |  |
|  | - диапазон Рейтинговой Группы II | |  |
|  | - диапазон Рейтинговой Группы I | |  |

**ПРИМЕР:**

Расчет допустимых диапазонов кредитных спредов осуществляется на основании данных по кредитным спредам для всех рейтинговых групп. Ниже, на основании данных Московской биржи на 30.09.16г., приводится расчет спредов за последние 20 торговых дней и медианное значение за указанный период.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Рейтинговая группа I** | **Рейтинговая группа II** | **Рейтинговая группа III** |
| **Медиана** | **91** | **365** | **548** |
| 30.09.2016 | 86.5 | 363.0 | 544.5 |
| 29.09.2016 | 93.0 | 361.0 | 541.5 |
| 28.09.2016 | 84.0 | 346.0 | 519.0 |
| 27.09.2016 | 82.5 | 343.0 | 514.5 |
| 26.09.2016 | 87.0 | 347.0 | 520.5 |
| 23.09.2016 | 90.5 | 350.0 | 525.0 |
| 22.09.2016 | 94.0 | 355.0 | 532.5 |
| 21.09.2016 | 83.0 | 340.0 | 510.0 |
| 20.09.2016 | 64.5 | 335.0 | 502.5 |
| 19.09.2016 | 72.0 | 367.0 | 550.5 |
| 16.09.2016 | 91.0 | 413.0 | 619.5 |
| 15.09.2016 | 95.5 | 396.0 | 594.0 |
| 14.09.2016 | 99.0 | 399.0 | 598.5 |
| 13.09.2016 | 101.5 | 384.0 | 576.0 |
| 12.09.2016 | 98.0 | 383.0 | 574.5 |
| 09.09.2016 | 101.0 | 411.0 | 616.5 |
| 08.09.2016 | 99.5 | 380.0 | 570.0 |
| 07.09.2016 | 121.0 | 379.0 | 568.5 |
| 06.09.2016 | 90.5 | 369.0 | 553.5 |
| 05.09.2016 | 83.0 | 357.0 | 535.5 |

Согласно медианным значениям спредов рейтинговых групп на 30.09.16г. и значению показателя **ε** (50 б.п.) можно рассчитать диапазоны кредитных спредов. Результаты расчетов представлены ниже (в б.п.):

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Рейтинговая группа I** | | **Рейтинговая группа II** | | **Рейтинговая группа III** | |
| **Min**  **(α)** | **Max**  **(β)** | **Min**  **(α)** | **Max**  **(β)** | **Min**  **(α)** | **Max**  **(β)** |
| **Диапазон допустимых спредов** | **-50** | **232** | **41** | **689** | **315** | **780** |
| **Медианное значение** | **91** | | **365** | | **548** | |

Последовательность расчета диапазона рыночных кредитных спредов по состоянию на 30.09.2016 приведена в примере «Расчет допустимых диапазонов КС»

**Приложение №5. ОСОБЕННОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СПРАВЕДЛИВОЙ СТОИМОСТИ ОТДЕЛЬНЫХ АКТИВОВ**

|  |  |
| --- | --- |
| Ценная бумага, приобретенная в результате первичного размещения на торговой площадке российского организатора торговли | При невозможности определить справедливую стоимость идентичного актива 1 и 2 уровня по Алгоритму 1 - справедливая стоимость такой ценной бумаги признается равной цене ее приобретения (без учета расходов, связанных с приобретением). |
| Ценные бумаги, полученные в результате конвертации | При невозможности определить справедливую стоимость идентичного актива 1 и 2 уровня по Алгоритму применяется справедливая стоимость исходной ценной бумаги на дату оценки, скорректированная с учетом коэффициента конвертации. Если невозможно определить справедливую стоимость исходной ЦБ на дату оценки, используется стоимость исходной ценной бумаги на дату конвертации, скорректированная с учетом коэффициента конвертации. |
| Ценная бумага дополнительного выпуска | При невозможности определить справедливую стоимость идентичного актива 1 и 2 уровня по Алгоритму, применяется справедливая стоимость аналога - основного выпуска ценной бумаги. |
| Депозитарная расписка | При невозможности определить справедливую стоимость актива 1 уровня по Алгоритму - справедливая стоимость единицы базового актива (ценной бумаги, лежащей в основе депозитарной расписки), умноженная на количество единиц, удостоверенных депозитарной распиской (2 уровень) |
| Инвестиционный пай ПИФ (ЗПИФ/ ОПИФ+ИПИФ) | В случае невозможности определить справедливую стоимость актива 1 уровня по Алгоритму - расчетная стоимость, определенная в соответствии с нормативными правовыми актами на наиболее позднюю дату ее определения (равную или предшествующую дате определения справедливой стоимости) и раскрытая/ представленная управляющей компанией ПИФ. (2 уровень) |

приложение №6 Общие положения к модели оценки типа 2.С ОПРЕДЕЛЕНИЯ СПРАВЕДЛИВОЙ СТОИМОСТИ

1. Для целей определения цены типа 2.С в Алгоритме 2 справедливая стоимость долговых ценных бумаг иностранных эмитентов определяется как сумма денежных потоков, определённых на основании эмиссионной документации ценных бумаг, дисконтированных по справедливой норме доходности для данной ценной бумаги. Норма доходности будет определяется как усреднённое наблюдаемое значение нормы доходности для ценных бумаг с сопоставимым уровнем рыночного и кредитного риска, из перечня ценных бумаг согласованного со СД. Критериями сопоставимости рыночного и кредитного риска являются:

• Кредитные рейтинги долгосрочной кредитоспособности, присвоенные следующими рейтинговыми агентствами: Moody’s, Standard&Poor’s, Fitch. Допускается отклонение рейтингов не более чем на 2 ступени;

• Срочность ценной бумаги до погашения. Допускается отклонение не более чем на 1 год.

• Отрасль и страновой риск. Допускается использование аналогов из той же отрасли и с той же страной риска.

В качестве оценки нормы доходности используется показатель Доходность к погашению, рассчитываемый в информационной системе Bloomberg (поле YAS\_BOND\_YLD).

1. Для целей определения цены типа 2.С в Алгоритме 1 и 2 справедливая стоимость долевых ценных бумаг российских и иностранных эмитентов определяется следующем порядке (убывания приоритета):

а) средневзвешенная цена на момент окончания торговой сессии российской биржи на дату определения СЧА;

b) в соответствии с моделью оценки, основанной на корректировке исторической цены. Данная корректировка применяется в случае отсутствия наблюдаемой цены в течение не более 10 (десяти) десяти рабочих дней. (далее 3 уровень).

Для целей оценки справедливой стоимости используется сравнение динамики (доходности за определенный промежуток времени) анализируемого финансового инструмента с динамикой рыночных индикаторов.

В качестве рыночных индикаторов могут использоваться:

- индексы акций широкого рынка (основные индексы), такие как Индекс ММВБ, РТС, MSCI, S&P500, DJIA и другие;

- капитализационные индексы акций (высокой, средней и низкой капитализации);

- отраслевые индексы.

При выборе индекса преимущество отдается индексу, рассчитываемому организатором торгов, на котором обращается ценная бумага. По депозитарным распискам возможно использование рыночных индикаторов в отношении базовых активов.

В случае, если валюта индекса отличается от валюты оцениваемой ценной бумаги, расчет производится с учетом курсовой разницы по курсу, определяемому в соответствии с Правилами определения стоимости чистых активов.

P1’= P0’ \* (E(Rp) + 1)

E(Rp) = Rf + α + β \* (Rm - Rf)

Rm = P1/P0 - 1

где:

P1’  - справедливая стоимость одной ценной бумаги на дату определения СЧА

P0’ - последняя определенная справедливая стоимость ценной бумаги

P1 - значение рыночного индикатора на дату определения СЧА

P0 - значение рыночного индикатора на дату, предшествующую дате определения СЧА

Rf - безрисковая ставка доходности, определенная в соответствии со значением кривой бескупонной доходности государственных ценных бумаг на интервале в один год (альтернативно возможно применять индикативную взвешенную ставку однодневных рублевых кредитов (депозитов) на условиях «overnight» RUONIA)

β -  коэффициент  "бета",  рассчитанный по изменениям цен (значений) рыночного индикатора и изменениям цены ценной бумаги. Для расчета коэффициента β используются значения, определенные не более чем за 45 рабочих дней

α - коэффициент  "альфа",  рассчитанный по изменениям цен (значений) рыночного индикатора и изменениям цены ценной бумаги. Для расчета коэффициента α используются значения, определенные не более чем за 45 рабочих дней

Применение α – коэффициента в данном расчете

не является обязательным.

Для оценки справедливой стоимости к значению P1’ применяются корректировочные коэффициенты, зависящие от степени неактивности рынка.

При отсутствии торгов по ценной бумаге в течение:

- последних трех рабочих дней применяется коэффициент из диапазона 0,99 – 0,98

- последних пяти рабочих дней применяется коэффициент из диапазона 0,97 – 0,96

- последних десяти рабочих дней применяется коэффициент из диапазона 0,95 – 0,94