



**НОВЫЕ ВЫЗОВЫ
НОВЫЕ РЕШЕНИЯ**

ОТЧЕТ О ВАЛИДАЦИИ

Методологии определения и предоставления индикаторов
рынков долговых инструментов

АО «Сбондс.ру»

Москва, 2025 г.

Содержание

| | |
|---|----|
| 1. ВЕРСИИ ДОКУМЕНТА | 3 |
| 2. ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ | 4 |
| 3. ВВЕДЕНИЕ..... | 6 |
| 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ВАЛИДАЦИИ | 8 |
| 4.1. Сводные результаты..... | 8 |
| 4.2. Основные рекомендации | 14 |
| 4.3. Контроль выполнения рекомендаций прошлых валидаций | 19 |
| 4.4. Алгоритм выставления итоговой оценки за Методику | 20 |
| 5. ИСТОЧНИКИ ДАННЫХ ДЛЯ ВАЛИДАЦИИ..... | 21 |
| 6. ОГРАНИЧЕНИЯ И ДИСКЛЕЙМЕРЫ | 22 |

1. ВЕРСИИ ДОКУМЕНТА

Таблица 1. Версии документа

| Версия | Дата Отчета | Автор | Комментарий |
|-------------------------------|-------------|---|-------------------------------|
| 1.0.0 | 27.08.2025 | Васильев Артём, Старший менеджер ООО «Б1-Консалт» | Валидация Методики версии 2.4 |
| 2.0.0 (Настоящий отчет) | 10.12.2025 | Васильев Артём, Старший менеджер ООО «Б1-Консалт» | Валидация Методики версии 2.5 |

2. ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ

Таблица 2. Используемые термины и сокращения

| Термин / сокращение | Описание |
|---------------------------------|---|
| Бид (Bid) | Цена покупки актива, предлагаемая инвестором |
| Аск (Ask) | Цена продажи актива, предлагаемая продавцом |
| Bid-Ask Spread | Разница между ценами bid и ask, отражающая ликвидность инструмента |
| Ванильная облигация | Стандартный долговой инструмент без встроенных опциональных характеристик |
| Доход к погашению (YTM) | Доходность облигации, учитывающая все кумулятивные денежные потоки до срока погашения |
| Доходность к оферте/погашению | Аналог доходности к погашению с учетом возможности досрочного выкупа |
| Доходный метод (DCF) | Способ оценки стоимости на основе дисконтирования будущих денежных потоков |
| Еврооблигация | Облигация, номинированная в валюте, отличной от валюты эмитента, и обращающаяся на международном рынке |
| Облигация в иностранной валюте | Облигация, номинированная в валюте, отличной от валюты эмитента, и обращающаяся на национальном рынке |
| Иерархия справедливой стоимости | Классификация способов оценки стоимости по уровням наблюдаемости рыночных данных согласно IFRS 13 |
| Индикативная котировка | Котировка, не обязательно исполнимая цена, предоставляемая для ориентировочной оценки стоимости |
| Каскад методов | Последовательное использование различных методов оценки в порядке приоритета |
| Кривая доходностей | Функция, отображающая доходность облигаций различных сроков погашения |
| Метод 1, By Trades | Метод оценки на основе средневзвешенных цен фактических сделок |
| Метод 2, By Indicative Quotes | Метод оценки на основе индикативных котировок и доверительных интервалов |
| Метод 3 | Метод оценки на основе сопоставимых активов или же построения модельных кривых доходностей (By Zero Curves) |
| Минимальный объем сделок | Минимальное количество или объем сделок для признания рынка активным |
| Наблюдаемые данные | Рыночные данные по котировкам и сделкам, доступные и подтвержденные на дату оценки |
| Опциональность | Встроенные характеристики облигации, позволяющие эмитенту или держателю влиять на срок или условия погашения (call, put) |
| ОТС | Over-the-Counter — внебиржевой рынок, где сделки происходят напрямую между участниками |
| Сектор рынка | Отраслевой или иной экономический сегмент, к которому относится эмитент |
| Сопоставимые активы | Долговые инструменты, представляющие собой долговые обязательства с примерно одинаковым значением дюрации Маколея, номинированные в одной валюте, относящиеся к одному классу, выпущенные эмитентами с одинаковым кредитным рейтингом, действующими в одной отрасли и в одной юрисдикции. |

| Термин / сокращение | Описание |
|--------------------------|---|
| Средневзвешенная цена | Цена, рассчитанная с учетом веса каждой сделки или котировки по объему или количеству сделок |
| Страна риска | Географический регион, связанный с риском эмитента, влияющий на кредитоспособность и доходность выпусков |
| Текущая цена | Цена актива, доступная на момент оценки, отражающая последние сделки или котировки |
| Торговый день | Временной период, в течение которого осуществляется торговля на бирже или внебиржевом рынке |
| Уровень иерархии цены | Категории данных справедливой стоимости по МСФО 13 (уровень 1 – наблюдаемые цены с активного рынка, уровень 2 – косвенно наблюдаемые, уровень 3 – ненаблюдаемые данные) |

3. ВВЕДЕНИЕ

Настоящий отчет (далее – «Отчет»), подготовленный по результатам оказания услуг по Договору №СТТ-2025-00226 от 12 августа 2025 г. (далее – «Договор»), содержит результаты комплексной валидации Методики определения справедливой стоимости активов на рынках облигаций и еврооблигаций «CBONDS VALUATION NEW» (далее – Методика). Валидация проводилась в период с 30 июня по 9 декабря 2025 года и включала качественную и количественную части.

Цель качественной валидации: проанализировать подходы, предусмотренные Методикой, с учетом целей пользователей Методики, норм законодательства и лучших рыночных практик, а также оценить полноту, прозрачность Методики и воспроизводимость ее описания.

Цель количественной валидации: оценить корректность всех расчетных и статистических аспектов Методики.

В ходе работ были приняты во внимание требования BCBS 153, МСФО (IFRS) 13 «Оценка справедливой стоимости», федерального закона 452-ФЗ, а также лучшие рыночные практики оценки облигаций «ванильной» структуры в национальных и иностранных валютах и еврооблигаций.

Выводы и рекомендации базируются на анализе доступной документации, интервью с разработчиками и экспертами, и использовании Python-прототипа, дублирующего функционал ПО-среды, в которой реализована Методика.

Полная версия отчета предназначена для внутреннего использования, публикуемая версия отчета (Настоящий отчет) разработана с учетом раздела «Ограничения и дисклеймеры» для передачи заказчиком заинтересованным сторонам.

Краткое описание объекта валидации

Методика представляет собой комплексный каскадный алгоритм определения справедливой стоимости долговых инструментов на российском и международных рынках. Она использует приоритет рынка (рыночных сделок), затем приоритет котировок поставщиков, и в случае отсутствия достаточных данных - доходный метод с построением кривых доходности и доверительных интервалов. Такой подход, по мнению разработчиков, обеспечивает баланс между прозрачностью, адаптивностью к рыночным изменениям и соблюдением международных стандартов.

Ключевые этапы и структура алгоритма:

- *Фокус на IFRS 13:* Методика построена на принципах международного стандарта финансовой отчетности IFRS 13.
- Используется 3 каскадных уровня оценки:
 1. *Средневзвешенная цена сделок (метод 1):* если по активу можно выделить Основной рынок, то справедливая стоимость принимается как средневзвешенная цена на данном рынке; если Основной рынок выделить нельзя, то справедливая стоимость принимается как среднее значение цен сделок, собранных с одного или разных Активных рынков по данным признанных поставщиков.
 2. *Индикативная котировка (метод 2):* если сделки малочисленны или отсутствуют, рассчитывается индикативная котировка как среднее расчетное значение по предоставленным котировкам bid/ask различных поставщиков с учетом доверительного интервала, заданного по диапазону цен.

3. *Доходный (модельный) метод (метод 3):* применяется при отсутствии достаточных данных для первых методов – если можно выделить Сопоставимые активы, то справедливая стоимость определяется на основании цен сделок с Сопоставимыми активами; иначе справедливая стоимость определяется доходным методом с помощью спреда доходности к кривой эмитента (если таковая имеется), соответствующей рейтинговой кривой, построенной для группы облигаций по рейтингу, сектору, валюте (с отбором по исключаяющим признакам - дефолты, переменные купоны, валютные и структурные особенности) или же к безрисковой кривой.
- *Учет диапазона цен и доверительных интервалов:* Для расчета индикативной котировки и справедливой стоимости используется равновероятное распределение возможных цен сделок в диапазоне между bid и ask поставщиков котировок, с расчетом доверительного интервала.
 - *Построение модели рынка и кривых доходности:* Рыночные кривые строятся по совокупности надежных данных эмитентов схожей категории и отраслевой группы, с автоматическим исключением экзотики и нерепрезентативных бумаг.
 - *Итерационные и фильтрационные алгоритмы:* В доходном подходе значения спреда доходности корректируются итерационно, для повышения репрезентативности на основе новых рыночных данных и анализа рынка.
 - *Учет экзотических условий и ограничений:* Методика содержит процедуры по ограничению применения либо корректировке результатов в случае облигаций с опциональностью (call/put), ограничениями на обращение или недостатком данных.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ВАЛИДАЦИИ

4.1. Сводные результаты

В разделе представлено краткое описание полученных результатов по ключевым блокам (количественная / качественная), основные выводы (светофор, полученный по Методике, и рекомендации к использованию / обновлению Методики).

Таблица 3. Итоговые результаты валидации

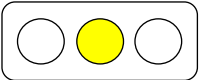
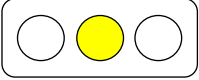
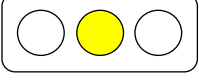

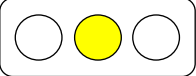

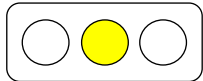
| Вид анализа | Оценка по светофору | Основные комментарии |
|-----------------------|--|---|
| Качественный анализ |  Желтый | Методика не противоречит критериям, предусмотренным в рамках качественной валидации, и находится в «Желтой» зоне по результатам качественной проверки. В целом, подходы, предусмотренные Методикой, не противоречат требованиям МСФО 13 к оценке справедливой стоимости и методологическим требованиям, указанным в ч. 2 и 3 статьи 10 закона №452-ФЗ |
| Количественный анализ |  Желтый | Методика не противоречит критериям, предусмотренным в рамках количественной валидации, и находится в «Желтой» зоне по результатам количественной проверки. Независимый расчет на ограниченной валидационной выборке не выявил существенных расхождений с результатами алгоритма оценки, описанного в Методике |
| Итоговая оценка |  Желтый | Согласно Настоящему отчету, итоговая оценка находится в «Желтой» зоне по результатам проверки |

Таблица 4. Результаты качественной валидации

| Раздел отчета | Вид анализа | Блок тестов | Оценка по светофору | Основные комментарии |
|---------------|---------------------|--|--|---|
| 1.1. | Качественный анализ | Оценка соответствия Методики целям использования |  Зеленый | <p>В Методике явно определена область применения и перечень инструментов, к которому применима Методика: облигации с фиксированными сроками платежей и известными до даты погашения купонами и номиналом в одной валюте; при наличии Call/Put оферт должны быть известны все платежи как минимум до ближайшей даты досрочного погашения/выкупа. Методика позволяет оценить стоимость облигаций с данными характеристиками.</p> <p>В Методике заявляются широкие цели: обеспечение объективной оценки справедливой стоимости для задач отчетности, переоценки портфелей, риск-менеджмента и предоставление информации для формирования учетной и инвестиционной политики. С учетом ограничения области применения, Методика не противоречит заявленным целям использования.</p> |
| 1.2 | Качественный анализ | Оценка методологии и области применения Методики |  Желтый | <p>В целом, подходы, предусмотренные Методикой, не противоречат требованиям МСФО 13 к оценке справедливой стоимости и методологическим требованиям, указанным в ч. 2 и 3 статьи 10 закона №452-ФЗ. Тем не менее, были выявлены следующие области для улучшения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Каскад методов не в полной мере соответствует лучшим рыночным практикам: <ul style="list-style-type: none"> ○ В методе через Сопоставимые активы не реализован приоритет инструментов, выпущенных рассматриваемым эмитентом; ○ Страновая специфика учитывается при использовании Сопоставимых активов, однако при построении рейтинговых кривых не учитывается; ○ Разделение на две отрасли при построении кривых доходностей может быть недостаточным для отслеживания отраслевой конъюнктуры. |

| Раздел отчета | Вид анализа | Блок тестов | Оценка по светофору | Основные комментарии |
|---------------|---------------------|--|--|---|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> Критерии ликвидности (активности рынка) не в полной мере соответствуют рыночной практике: отсутствует требование к минимальному объёму сделок, из-за чего могут учитываться нерепрезентативные данные. |
| 1.3 | Качественный анализ | Тестирование доступности и оценка качества данных |  <p>Зеленый</p> | <ul style="list-style-type: none"> Все необходимые данные для расчётов в Python-прототипе присутствовали и корректно структурированы. Технических сбоев и явных ошибок данных при тестировании зафиксировано не было; результаты воспроизводимы при совпадающем массиве входных данных с основной ПО-средой. <p><i>Дисклеймер: анализ проведён исключительно на основе тестирования внешнего Python-прототипа, который максимально полно повторяет процедуры внутренней ПО-среды. Прототип позволяет проверить расчетные результаты, однако технический аудит внутреннего окружения невозможен из-за отсутствия доступа</i></p> |
| 1.4 | Качественный анализ | Оценка математической корректности Методики (подходов к моделированию) |  <p>Желтый</p> | <p>В целом, алгоритм оценки стоимости, предусмотренный Методикой, не противоречит критериям оценки математической корректности. Тем не менее, были выявлены следующие области для улучшения алгоритма расчета доверительных интервалов оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> Вклад данных по всем поставщикам является одинаковым при расчете доверительного интервала, даже при существенном различии в количестве и объеме сделок. В подходе через кривые доходностей наблюдается несоответствие в методологии расчета стоимости облигации и ее доверительного интервала, если используются исторические доверительные интервалы. В подходе с индикативными котировками расчет доверительных интервалов может приводить к тому, что доверительный интервал оказывается уже, чем наблюдаемые котировки, вследствие выбранных доверительных вероятностей и иных особенностей алгоритма. |

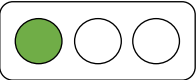
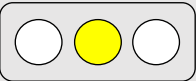
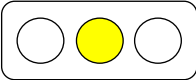
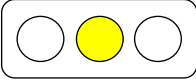
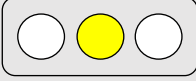
| Раздел отчета | Вид анализа | Блок тестов | Оценка по светофору | Основные комментарии |
|---------------|----------------------------|--|---|--|
| 1.5 | Качественный анализ | Выборочная оценка корректности внедрения Методики в IT-системы (в части воспроизводимости результатов) |  Зеленый | <ul style="list-style-type: none"> Методика полностью автоматизирована, алгоритмы детерминированы и результаты повторяемы при одинаковых данных - это подтверждено сравнениями между внутренней системой и внешним Python-прототипом. Все меры по безопасности, разграничению прав и учёту изменений описаны операционно, однако их реальная реализация в рамках валидации не проводилась. <p><i>Дисклеймер: анализ проведён исключительно на основе тестирования внешнего Python-прототипа, который максимально полно повторяет процедуры внутренней ПО-среды. Прототип позволяет проверить расчетные результаты, однако технический аудит внутреннего окружения невозможен из-за отсутствия доступа.</i></p> |
| Итого | Качественный анализ | |  Желтый | Общая оценка по Методике в рамках качественной валидации – Желтый. |

Таблица 5. Результаты количественной валидации

| Раздел отчета | Вид анализа | Блок тестов | Оценка по светофору | Основные комментарии |
|---------------|-----------------------|---|---|--|
| 2.1 | Количественный анализ | Оценка сопоставления с внешними оценками / моделями и альтернативный пересчет |  Желтый | <p>Расхождения оценок, полученных при независимой оценке на ограниченной выборке, с результатами алгоритма, предусмотренного Методикой, незначительны и в среднем не превышают 1%. Полученные расхождения в большей степени объясняются следующими особенностями расчета по Методике, которые могут привести к расхождениям при промышленном использовании Методики:</p> <ul style="list-style-type: none"> Использование индикативных котировок по методу “By Indicative Quotes” для российских облигаций может приводить к заниженным доходностям относительно безрисковой ставки КБД Мосбиржи, как правило, вследствие |



| Раздел отчета | Вид анализа | Блок тестов | Оценка по светофору | Основные комментарии |
|---------------|-------------|-------------|---------------------|---|
| | | | | <p>редкого обновления данных котировок. Это может приводить к тому, что индикативные котировки не отражают текущее состояние рынка. Также, по индикативным котировкам могут наблюдаться значительные бид-аск спреды.</p> <ul style="list-style-type: none">• Для ряда облигаций, оцененных по методу “ByTrades” согласно Методике, зафиксирована недостаточная торговая активность и широкий разброс доходностей, снижающий надежность оценок.• Согласно Методике, в методе “ByTrades” применяются средневзвешенные цены, в то время как при независимом пересчете использовались цены закрытия, что объясняет незначительную часть полученных расхождений. Согласно требованиям МСФО 13, рекомендуется использовать наиболее актуальные рыночные данные, тем не менее использование средних цен допускается, если они попадают в бид-аск диапазон. <p>Несмотря на выявленные замечания, итоговые расхождения между оценками, полученными по Методике, и оценками, полученными в рамках независимого расчета, остаются незначительными на ограниченной тестовой выборке.</p> |

| Раздел отчета | Вид анализа | Блок тестов | Оценка по светофору | Основные комментарии |
|---------------|-----------------------|---|---|--|
| 2.2 | Количественный анализ | Оценка тестирования отдельных компонент Методики |  <p>Желтый</p> | <p>Дополнительное тестирование отдельных компонент Методики выявило следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Метод 3 не учитывает страновую специфику при построении кривых доходности, хотя значимая страновая компонента подтверждена анализом, особенно в сегментах High Yield и развивающихся рынках. • Около половины средневзвешенных котировок по методу “ByTrades” выходят за пределы диапазона фактических бид-аск диапазонов, что не в полной мере соответствует требованиям IFRS 13 по справедливой стоимости. • Структура отраслей в Методике ограничена двумя категориями (финансовые и нефинансовые), тогда как дополнительный анализ показал значимую отраслевую премию/дисконт даже среди бумаг с одинаковым рейтингом и дюрацией на российском рынке. • Для ряда облигаций на российском рынке, оцененных по методу “ByTrades” согласно Методике, зафиксирована недостаточная торговая активность и широкий разброс доходностей. Более того, в ряде случаев при недостаточной активности рынка наблюдалась аномально низкая доходность относительно кривой безрисковых ставок КБД Мосбиржи. <p>Несмотря на данные наблюдения, итоговые расхождения при независимом расчете охарактеризованы как незначительные (“Желтая” зона), но требуют доработки подходов для прозрачности и объективности с учетом требований стандартов.</p> |
| Итого | Количественный анализ |  <p>Желтый</p> | | <p>Общая оценка по Методике в рамках количественной валидации – Желтый.</p> |

4.2. Основные рекомендации

В данном разделе приведены рекомендации к потенциальной корректировке Методики. К каждой рекомендации указана критичность этой рекомендации, которая интерпретируется следующим образом:

- Высокая - без внедрения рекомендации есть высокий риск, что Методика может давать сильно искаженные результаты / не отвечать целям разработки Методики. Необходимо учесть рекомендацию до внедрения Методики в использование;
- Средняя - без внедрения рекомендации Методика допустима к использованию, так как наблюдается невысокий риск, что Методика может давать искаженные результаты / не отвечать целям разработки Методики. Рекомендуется учесть комментарии в приоритетном порядке в процессе эксплуатации Методики;
- Низкая - внедрение рекомендации не окажет существенного влияния на Методику или ее применение на текущем этапе. Рекомендацию можно рассмотреть при плановых переработках / доработках Методики в будущем, на текущую Методику влияние не оказывается.

Таблица 6. Рекомендации по результатам валидации

| Раздел отчета | Тест | Описание проблемы | Рекомендация | Критичность |
|---------------|---|---|--|-------------|
| 1.2 | Анализ Методики в сравнении с нормативными требованиями МСФО 13 | Отсутствует формализованное определение Активного рынка с учетом объема сделок, приоритизация и адаптация методов оценки по типам облигаций и рыночным данным недостаточно прозрачны и согласованы с рыночной практикой, а также недостаточно раскрыты вопросы учета рыночных ограничений, включая санкции, что может приводить к рискам произвольных оценок и снижению сопоставимости результатов. | <ul style="list-style-type: none"> • Включить критерии объема сделок в определение активности рынка для повышения точности оценки ликвидности; • Усилить приоритизацию данных в рамках иерархии справедливой стоимости, обеспечив более последовательное использование источников информации; • Учесть страновую специфику при построении кривых доходностей для точного отражения рыночных условий конкретного эмитента; • Разделить отрасли при построении кривых доходностей на более детализированные сегменты для лучшего учета отраслевой конъюнктуры; • Внедрить проверку соответствия средневзвешенных цен пределам бид-аск спреда для повышения надежности расчетов. | Средняя |

| Раздел отчета | Тест | Описание проблемы | Рекомендация | Критичность |
|---------------|---|---|---|-------------|
| 1.2 | Анализ Методики и других ВНД в сравнении с нормативными требованиями 452-ФЗ | Недостаточно раскрыта и не формализована структура данных, обязательных к публикации, отсутствует полный перечень публично раскрываемых параметров, а также не полностью реализована публичная прозрачность по вопросам внутреннего контроля, пересмотров и конфликтов интересов. Требования к объему сделок, адаптации критериев ликвидности и применимости методов к специфике инструментов требуют доработки для повышения объективности, полноты раскрытия и гармонизации с передовой рыночной и нормативной практикой. | <ul style="list-style-type: none"> • Ввести учёт объёма сделок как обязательный критерий для оценки достаточности данных и ликвидности рынка; • Разработать и включить в Методику структуру раскрываемых сведений в виде фиксированного перечня или таблицы для повышения прозрачности; • Обеспечить публичное размещение внутренних документов по контролю и политике управления конфликтами интересов. | Средняя |
| 1.2 | Проверка возможности точного воспроизведения расчетов | Отсутствует описание процессов обработки исключительных ситуаций и сложных кейсов (отсутствие исторических данных, расчет спреда доходности, специфика опциональных выпусков), описание сведено к общим принципам и фрагментарным инструкциям, что ограничивает воспроизводимость и прозрачность итогов, а отсутствие открытого перечня конкретных поставщиков и использованных источников данных затрудняет независимую стороннюю проверку и снижает прозрачность и доверие к результатам расчетов. | <ul style="list-style-type: none"> • Расширить и конкретизировать описание обработки сложных и граничных случаев, таких как отсутствие сделок, выпуск с callable-опционом, малоликвидные бумаги, а также использование исторических данных при расчётах на дату, близкую к дате размещения, чтобы повысить воспроизводимость; • Включить в документ полный перечень признанных поставщиков рыночных данных с идентификацией источников, а также разграничить данные, доступные в открытом доступе, и платные базы, чтобы расширить возможность независимой верификации. | Низкая |
| 1.4 | Математическая корректность расчёта и применения агрегированных показателей | Используемые алгоритмы расчета дисперсии и доверительных интервалов не учитывают важность веса поставщиков, недостаточно предотвращают влияние экстремальных и нерепрезентативных данных, могут не соответствовать методологии расчета цены облигации в рамках соответствующего подхода. | <ul style="list-style-type: none"> • При расчете дисперсии вводить приоритизацию данных от поставщиков, подтвержденных большим объемом торгов и/или количеством сделок, путем присвоения большего веса таким данным при формировании доверительного интервала; • Реализовать процедуру исключения наиболее экстремальных значений по бид и аск котировкам | Низкая |

| Раздел отчета | Тест | Описание проблемы | Рекомендация | Критичность |
|---------------|--|---|--|-------------|
| | | | <p>при условии достаточного количества разных поставщиков котировок для снижения влияния случайных отклонений;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Для расчета доверительного интервала применять кривые бид и аск доходностей, построенные на наблюдаемых котировках инструментов, используемых при построении соответствующих кривых доходности; • При использовании усредненного подхода по бид-аск спредам инструментов-аналогов применять только инструменты с аналогичной дюрацией относительно оцениваемого инструмента для повышения точности оценки. | |
| 1.4 | Корректность вероятностных и статистических предпосылок | Используемый уровень доверия слишком низкий, а границы интервала зачастую не включают фактические бид-аск котировки поставщиков, что снижает корректность и прозрачность оценки рыночной стоимости. | <ul style="list-style-type: none"> • Применить в расчете более конвенционный уровень доверия при расчете доверительных интервалов (например, 95%); • Проводить дополнительную проверку, что в доверительный интервал включены наиболее близкие к индикативной цене бид-аск котировки поставщиков. Если условие не выполнено, то расширять доверительный интервал. | Низкая |
| 2.1 | Оценка сопоставления с внешними оценками / моделями и независимый пересчет | Для ряда российских бумаг в национальной валюте использовались индикативные котировки с широким спредом и устойчивым занижением доходностей относительно рыночных кривых, по отдельным инструментам отмечена недостаточная торговая активность и аномальные значения доходностей. Добавляет вопросы использование средневзвешенных цен, которые не всегда укладываются в интервал фактических бид-аск котировок. Однако в целом выявленные расхождения между результатами оценки по | <ul style="list-style-type: none"> • Усилить контроль за актуальностью и рыночной репрезентативностью индикативных котировок, внедрив процедуры обновления и проверки диапазона bid-ask для минимизации заниженных либо устаревших показателей; • Ввести дополнительные критерии минимального объема и частоты торгов при использовании рыночных котировок для оценки, чтобы исключить влияние аномальных и малоликвидных сделок; | Средняя |

| Раздел отчета | Тест | Описание проблемы | Рекомендация | Критичность |
|---------------|---|---|--|-------------|
| | | <p>Методике и рыночными оценками / оценками по независимому пересчету оказались незначительными и не оказывают существенного влияния на итоговую оценку по тесту.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Проверять, чтобы средневзвешенные цены и рассчитанные значения справедливой стоимости всегда укладывались в актуальные диапазоны рыночных bid-ask котировок; • Регулярно проводить анализ методических расхождений между Методикой и фактическим рынком для оперативного выявления и корректировки алгоритмов расчета справедливой стоимости. | |
| 2.2 | Учет страновой специфики | <p>Расчетная кривая доходности по Методу 3 в Методике не учитывает страновую специфику, агрегируя все выпуски по валюте и сектору вне зависимости от страны риска, структуры бизнеса и профиля эмитента, что может приводить к некорректной оценке справедливой стоимости для отдельных выпусков — особенно для эмитентов из стран с выраженными премиями или дисконтом в доходности даже при одинаковом кредитном рейтинге. Несмотря на это, выявленные отклонения на практике остаются незначительными и не оказывают значимого влияния на итоговую согласованность оценок.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Включить страновой признак в алгоритм построения кривых доходности, чтобы учитывать рыночные премии и дисконты, характерные для каждого региона или страны риска. • Реализовать поэтапный учет страновой специфики при расчете справедливой стоимости, начиная с отбора аналогов внутри страны или, при отсутствии достаточных данных, переходя к релевантным странам с похожей экономической ситуацией. • Актуализировать базу сопоставимых бумаг так, чтобы приоритет отдавался выпускам с максимально схожими признаками: страна, кредитный рейтинг, дюрация, отрасль, структура выпуска. | Средняя |
| 2.2 | Проверка средневзвешенных цен на соответствие бид-аск диапазону | <p>Доля средневзвешенных цен, рассчитанных методом “BuTgrades”, выходит за пределы фактических рыночных бид-аск диапазонов, что не в полной мере соответствует требованиям IFRS 13 о корректности определения справедливой стоимости в пределах рыночных цен, при этом усреднение цен сделки в течение дня может приводить к смещению Mid котировки далеко от последних доступных котировок, особенно на</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Внедрить обязательную проверку соответствия средневзвешенных цен расчетному диапазону бид-аск для выявления и фильтрации аномальных значений во избежание противоречий с требованиями IFRS 13. | Средняя |

| Раздел отчета | Тест | Описание проблемы | Рекомендация | Критичность |
|---------------|---|--|---|-------------|
| | | <p>низколиквидных рынках с редкими и широкими спредами.</p> <p>Однако выявленные расхождения не являются значительными и не оказывают существенного влияния на общую достоверность расчетов.</p> | | |
| 2.2 | <p>Проверка количественных эффектов от разбиения на отраслевые группы эмитентов</p> | <p>Методика ограничивает отраслевое разбиение эмитентов всего двумя группами - финансовыми и нефинансовыми компаниями, что не учитывает значимые различия в доходности облигаций внутри одной кредитной группы и дюрации, обусловленные принадлежностью к конкретным отраслям; анализ российского рынка выявил систематические премии и дисконты по доходности для отдельных секторов, таких как Courier and Delivery services и Banks, что указывает на необходимость более детального учета отраслевой специфики при построении рейтинговых кривых.</p> <p>Однако выявленные расхождения не являются существенными и не оказывают значимого влияния на общую оценку.</p> | <ul style="list-style-type: none"> Расширить отраслевое разбиение эмитентов, добавив более детальные группы в соответствии с экономическим сектором и спецификой бизнеса | Средняя |



4.3. Контроль выполнения рекомендаций прошлых валидаций

Таблица 7. Контроль выполнения рекомендаций прошлых валидаций

| Рекомендация с прошлой валидации | Статус исполнения рекомендации |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| Первичная валидация, не применимо | |

4.4. Алгоритм выставления итоговой оценки за Методику

| | | | |
|------------------------------------|---------|--------|---------|
| Оценка за количественную оценку | Зеленый | Желтый | Красный |
| Оценка за качественную оценку | Желтый | Желтый | Красный |
| Итоговая оценка за Методику | Зеленый | Желтый | Красный |

Зеленый цвет за Методику выставляется в случае зеленого цвета за количественную оценку и отсутствии красного цвета за качественную оценку.

Желтый цвет за Методику выставляется в том случае, если и количественная, и качественная оценка имеет желтый цвет.

Красный цвет за Методику выставляется в том случае если хотя бы одна из оценок – количественная или качественная – имеет красный цвет.

5. ИСТОЧНИКИ ДАННЫХ ДЛЯ ВАЛИДАЦИИ

Анализ, проводимый в рамках валидации, включал в себя проверку и учет следующей информации:

- 1) Документ «Методики определения справедливой стоимости активов на рынках облигаций и еврооблигаций «CBONDS VALUATION NEW» АО «Сбондс.ру»;
- 2) Документ «Положение о ценовом центре Cbonds»;
- 3) Документ «Положение о Торговом совете»;
- 4) Документ «Положение об Экспертном совете»;
- 5) Результаты интервью с ответственными сотрудниками, разработчиками и экспертами АО «Сбондс.ру»;
- 6) Python-прототип, который повторяет процедуры внутренней ПО-среды Cbonds, в которой реализована настоящая Методика. Python-прототип позволяет проверить расчетные результаты.

6. ОГРАНИЧЕНИЯ И ДИСКЛЕЙМЕРЫ

- Отчет предоставляется исключительно для АО «Сбондс.ру» и исключительно в указанных целях в соответствии с Договором и Объемом услуг, согласованных с АО «Сбондс.ру». Отчет не предназначен для того, чтобы на него полагалось, и не может служить тому, чтобы на него полагалось иное лицо, кроме АО «Сбондс.ру»;
- Отчет актуален только на Дату Отчета. В Отчете не рассматриваются события или обстоятельства, произошедшие или возникшие после Даты отчета. ООО «Б1-Консалт» не несет ответственности за обновление Отчета с учетом таких событий и обстоятельств;
- Отчет не является согласованием или подтверждением справедливой стоимости какой-либо сделки, не является консультированием по вопросу инвестиций;
- Отчет не является консультированием по вопросам учета и определения стоимости для целей отражения в финансовой отчетности;
- Выводы, приведенные в Отчете, основаны на интерпретации ООО «Б1-Консалт» требований стандарта МСФО 13 и релевантных нормативных актов, а также на практическом опыте команды ООО «Б1-Консалт»;
- Несмотря на то, что каждая часть Отчета раскрывает различные аспекты работы ООО «Б1-Консалт» в рамках Договора, для получения полного представления о выводах и рекомендациях необходимо ознакомиться с Отчетом в полном объеме;
- Содержание Отчета было проверено АО «Сбондс.ру», который подтвердил фактическую точность содержащейся в нем информации;
- Вся ответственность за решения, связанные с реализацией или исполнением приведенных в Отчете рекомендаций находится на АО «Сбондс.ру»;
- ООО «Б1-Консалт» не делает заверений в отношении точности и полноты вводных данных, используемых при расчете справедливой стоимости, за исключением данных, содержащихся в валидационной выборке;
- Раскрывая настоящий Отчет третьим лицам, АО «Сбондс.ру» подтверждает и согласен, что в пределах, допустимых действующим законодательством, в случае наличия или возможности подачи любой претензии и/или иска третьим лицом и/или органом государственной власти против ООО «Б1-Консалт», АО «Сбондс.ру» обязуется возместить ООО «Б1-Консалт» имущественные потери в полном объеме (включая судебные издержки), понесенные ООО «Б1-Консалт» в результате, вследствие или в связи с любой такой претензией и/или иском, при условии если претензия и/или иск стали результатом или связаны с использованием или применением Отчета (части Отчета) третьим лицом и/или органом государственной власти, получившими ее.