

**АКРА РМ**

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказом Генерального директора  
АКРА РМ (ООО) от 15.03.2021 № 3-ОД

Приложение  
к Приказу Генерального директора  
АКРА РМ (ООО) от 15.03.2021 № 3-ОД

**ОТЧЕТ АКРА РМ (ООО)**

О проведенной экспертизе Методики определения стоимости  
ипотечных ценных бумаг АО «НРД»

**Москва,  
2021**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>3</b>
1.1. Общие сведения.....	3
1.2. Термины, определение и сокращения .....	3
1.3. Цели экспертизы и интерпретация результата .....	4
1.4. Общие сведения об объекте Валидации .....	4
1.5. Перечень использованных документов и материалов .....	5
1.6. Допущения и оговорки.....	6
<b>2. ОЦЕНКА ЛОГИЧНОСТИ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ МЕТОДИКИ .....</b>	<b>6</b>
2.1. Общие сведения.....	6
<b>3. ОЦЕНКА ВОСПРОИЗВОДИМОСТИ МЕТОДИКИ .....</b>	<b>7</b>
3.1. Общие сведения.....	7
3.2. Оценка источников данных .....	8
3.3. Оценка воспроизводимости расчетов .....	10
<b>4. ОЦЕНКА СТЕПЕНИ СООТВЕТСТВИЯ РАСЧЕТОВ ЦЦ НРД МЕТОДИКЕ .....</b>	<b>11</b>
4.1. Общие сведения.....	11
4.2. Независимое воспроизведение расчетов .....	12
4.3. Оценка корректности реализации расчетных алгоритмов ЦЦ НРД .....	13
4.4. Оценка соблюдения ЦЦ НРД требований Методики .....	14
<b>5. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ .....</b>	<b>16</b>
5.1. Выводы по результатам проведенной экспертизы .....	16
5.2. Рекомендации .....	17
<b>6. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ .....</b>	<b>18</b>
6.1. Регуляторные требования.....	18
6.2. Прочие нормативные документы .....	19

## СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

<b>Приложение 1</b>	— Архив материалов для проведения экспертизы;
<b>Приложение 2.1</b>	— Перечень ИЦБ, обращающихся на бирже;
<b>Приложение 2.2</b>	— Перечень ИЦБ, включенных в выборку для экспертизы;
<b>Приложение 3</b>	— Инструмент АКРА РМ с воспроизведенными расчетными алгоритмами Методики;
<b>Приложение 4.1</b>	— Архив инструментов по ИЦБ, включенным в выборку для экспертизы;
<b>Приложение 4.2</b>	— Итоги расчетов АКРА РМ по ИЦБ, включенным в выборку для экспертизы;
<b>Приложение 5.1</b>	— Итоги оценки сопоставимости расчетов ЦЦ НРД и АКРА РМ на 01.07.2020;
<b>Приложение 5.2</b>	— Итоги оценки сопоставимости расчетов ЦЦ НРД и АКРА РМ на 16.12.2020.

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Общие сведения**

1.1.1. Настоящий Отчет подготовлен компанией АКРА Риск-менеджмент (Общество с ограниченной ответственностью) (далее – АКРА РМ) в рамках Договора от 26.11.2020 № Д-20-24-895 об экспертизе Методики определения стоимости ипотечных ценных бумаг, согласованной протоколом Экспертного Совета Ценового центра НКО АО НРД от «13» августа 2020г. №28, введенной в действие Приказом НКО АО НРД от 09.10.2020 № 206.

1.1.2. Настоящий Отчет описывает результаты экспертизы Методики, используемой Ценовым Центром Национального расчетного депозитария в целях расчета стоимости ипотечных ценных бумаг.

1.1.3. Экспертиза Методики была проведена в соответствии с требованиями документов Банка России и действующего законодательства РФ<sup>1</sup>, нормативных документов АО «НРД»<sup>2</sup>, опыта АКРА РМ в области Валидации моделей количественной оценки риска.

### **1.2. Термины, определение и сокращения**

<b>АКРА РМ</b>	– АКРА Риск-Менеджмент (Общество с ограниченной ответственностью), ИНН: 9705115279.
<b>Валидация</b>	– Комплексная оценка параметров качества, точности и иных технических характеристик моделей \ подходов, эффективности их функционирования, интеграции в процессы и деятельность организации.
<b>Ипотечные ценные бумаги</b>	– Облигации с ипотечным покрытием, выпускаемые в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ <sup>3</sup> , эмитентом по которым выступает кредитная организация.
<b>Облигация</b>	– Эмиссионная ценная бумага, фиксирующая право ее владельца на получение от эмитента облигации в предусмотренный в облигации срок её номинальной стоимости либо иного имущественного эквивалента.
<b>Отчет</b>	– Настоящий Отчет АКРА РМ о проведенной экспертизе Методики определения стоимости ипотечных облигаций.
<b>Проспект ценных бумаг</b>	– Документ, содержащий существенную информацию о компании-эмитенте и его ценных бумагах.
<b>Решение о выпуске ценных бумаг</b>	– Документ, зарегистрированный в органе государственной регистрации ценных бумаг и содержащий данные, достаточные для установления объема прав, закрепленных ценной бумагой.
<b>Реестр ипотечного покрытия</b>	– Способ систематизации требований и иного имущества, составляющих ипотечное покрытие, осуществляемый

<sup>1</sup> Реквизиты документов см. в п.п. 6.1.1 - 6.1.8 Отчета.

<sup>2</sup> Реквизиты документов см. в п.п. 6.2.1 - 6.2.2 Отчета.

<sup>3</sup> Реквизиты документов см. п.п. 6.1.1 - 6.1.2 Отчета.

	специализированным депозитарием и публикуемый эмитентом ценных бумаг.
<b>Методика</b>	– Методика определения стоимости ипотечных ценных бумаг <sup>4</sup> .
<b>ЦЦ НРД</b>	– Ценовой Центр Национального расчетного депозитария.
<b>CPR</b>	– Условный показатель годовой скорости досрочного погашения (аббр. от «Conditional Prepayment Rate»)
<b>CDR</b>	– Условный показатель годовой скорости выхода в дефолт (аббр. от «Conditional Default Rate»)
<b>SMM</b>	– Ежемесячная ставка досрочного погашения (аббр. от «Single Monthly Mortality»)
<b>ИЦБ</b>	– Ипотечные ценные бумаги
<b>МСФО 13</b>	– Международный стандарт финансовой отчетности 13
<b>РИП</b>	– Реестр ипотечного покрытия

### 1.3. Цели экспертизы и интерпретация результата


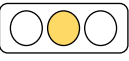

#### 1.3.1. Целями экспертизы являлись:

- оценка логичности и последовательности Методики;
- оценка воспроизводимости Методики;
- оценка степени соответствия расчетов ЦЦ НРД Методике.

1.3.2. Интерпретация результатов Валидации (как по отдельным направлениям, так и в целом) осуществлялась по принципу «светофора», каждый из «сигналов» которого соответствовал определенному уровню качества оцениваемого параметра.

#### 1.3.3. Детализация зон оценки и уровней качества приведена в Таблице 1 Отчета:

**Таблица 1**

Зона оценки	Сигнал	Комментарий	Уровень качества
	Зеленый (Green)	Отсутствие нарушений и недостатков, влияющих на результаты оценки.	Отлично
	Желтый (Yellow)	Наличие незначительных нарушений либо недостатков, не приводящих к существенному искажению оценки.	Допустимо
	Красный (Red)	Наличие серьезных нарушений и недостатков, существенно искажающих результаты оценки.	Неудовл.

1.3.4. При оценке направлений \ тестов, состоящих из нескольких компонентов, общий вывод формулируется посредством определения среднего значения с последующим округлением по правилам математики.

### 1.4. Общие сведения об объекте Валидации

1.4.1. Объектом экспертизы является Методика, предназначенная для определения стоимости Ипотечных ценных бумаг.

<sup>4</sup> Реквизиты документа см. в п.п. 6.2.1 Отчета.

1.4.2. Методика является дополнением Методики определения стоимости рублевых облигаций<sup>5</sup>.

1.4.3. Инструментарий Методики основан на методе дисконтированного денежного потока, учитывающего специфику облигаций с ипотечным покрытием.

1.4.4. Методика применяется для оценки:

- одностраншевых выпусков облигаций с поручительством сквозного типа (с фиксированной или плавающей ставкой купона);
- старших траншей облигационных выпусков (только с фиксированной ставкой купона).

1.4.5. Методика имеет следующие ограничения и допущения:

- не предназначена для определения справедливой стоимости ипотечных сертификатов участия;
- применение возможно только к ИЦБ, пул ипотечного покрытия которых является закрытым (за исключением случаев, предусмотренных законодательством РФ и иными документами Банка России<sup>6</sup>);
- прогнозные значения CPR и CDR, используемые для построения прогнозных потоков платежей, приравниваются к текущему значению (т.е. дополнительно не моделируются) и считаются постоянными.

1.4.6. Результатом использования Методики является индикативная оценка стоимости Ипотечных ценных бумаг, которая может быть использована всеми заинтересованными сторонами наряду с другими существующими источниками информации в целях составления финансовой отчетности и налогообложения, оценки инвестиционной привлекательности финансовых инструментов, оценки и переоценки портфелей и пр.

## **1.5. Перечень использованных документов и материалов**

1.5.1. Для проведения экспертизы Методики со стороны ЦЦ НРД были предоставлены:

- Методика определения стоимости ипотечных ценных бумаг, согласованная протоколом Экспертного Совета Ценового центра НКО АО НРД от «13» августа 2020г. №28., введенная в действие Приказом НКО АО НРД от 09.10.2020 № 206;
- Результаты расчетов прогнозных потоков платежей ИЦБ, выполненные ЦЦ НРД.

1.5.2. Для воспроизведения расчетных алгоритмов, формирования независимого суждения о воспроизводимости Методики и оценки доступности данных из открытых источников самостоятельно были получены:

- реестры ипотечного покрытия
- проспекты ценных бумаг;
- решения о выпуске ценных бумаг;
- условия размещения бумаг.

1.5.3. Архив с материалами, необходимыми для проведения экспертизы

---

<sup>5</sup> Реквизиты документа см. в п.п. 6.2.2 Отчета.

<sup>6</sup> Реквизиты документов см. в п.п. 6.1.1 и 6.1.7 Отчета.

Методики и независимого воспроизведения расчетов приведены в Приложении 1 Отчета.

## 1.6. Допущения и оговорки

1.6.1. Экспертиза Методики осуществлялась исключительно в части независимой оценки алгоритмов моделирования плановых денежных потоков ИЦБ, приведенных в Разделе 2 Методики и не включала в себя:

- верификацию подходов оценки справедливой стоимости ИЦБ;
- оценку точности рассчитанных справедливых цен ИЦБ.

## 2. ОЦЕНКА ЛОГИЧНОСТИ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ МЕТОДИКИ


### 2.1. Общие сведения




2.1.1. Оценка логичности и последовательности Методики включала в себя анализ следующих качественных характеристик:

- Структура документа;
- Логическая взаимосвязь и непротиворечивость;
- Особенности изложения материала.

2.1.2. Итоги проведенного анализа приведены в Таблице 2 Отчета:

**Таблица 2**

Комментарий	Оценка
<p><b>1 Структура документа</b></p> <p>Методика представляет собой классический нормативный документ, включающий в себя все необходимые разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Термины, определения и сокращения;</li> <li>– Общие положения;</li> <li>– Основная часть;</li> <li>– Приложения.</li> </ul> <p>Раздел с общими положениями устанавливает цели и задачи Методики, область ее применения, а также соответствующие ограничения на ее применение. Разделы с основной частью содержат последовательное описание действий, позволяющих достичь целей и задач Методики. В Приложения вынесены методологические блоки, позволяющие разгрузить основной текст документа. Методика содержит ссылки и сноски на иные нормативные документы (как внешние, так и внутренние). Общепринятым подходом, при разработке нормативной документации, является вынесение в отдельный раздел ссылок на нормативные документы. Тем не менее, данный подход определяется разработчиком самостоятельно и не является недостатком документа.</p> <p>Таким образом, документ имеет классическую структуру, изложен последовательно, необоснованные повторы отсутствуют, что позволяет сделать вывод о «Зеленой» зоне оценки (Отличном качестве) данного компонента.</p> <p><b>Вывод: недостатков не выявлено.</b></p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p>
<p><b>2 Логическая взаимосвязь и непротиворечивость</b></p> <p>При проведении экспертизы Методики особое внимание уделялось логической связи и непротиворечивости внутренних разделов документа, а также соответствию Методики требованиям иных нормативных документов.</p> <p>Описанный Методикой алгоритм определения стоимости ИЦБ основан на построении прогнозных денежных потоков, что является стандартным инструментарием Доходного подхода и в полной мере соответствует стандарту МСФО 13.</p> <p>Тем не менее, в процессе экспертизы первоначальной редакции Методики были выявлены следующие недостатки:</p>	

Комментарий	Оценка
<p>– являясь инструментом оценки справедливой стоимости, Методика оперировала понятием индикативной стоимости, при этом не устанавливала:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• критерии показателя;</li> <li>• цели, области применения и возможные ограничения на применение показателя;</li> <li>• отличия от справедливой стоимости.</li> </ul> <p>– ограничением применения Методики являлось некритическое использование, при этом не устанавливались ситуации и условия, при которых пользователь может получить некорректный результат.</p> <p>– Методикой предусматривалась возможность использования рейтингов эмиссий, присвоенных национальными рейтинговыми агентствами, тем не менее отсутствовало описание механизма использования таких рейтингов.</p> <p>Перечень выявленных в процессе экспертизы Методики недостатков приведены в п. 1 - 3 Таблицы 11 п.п. 5.2.1 Отчета.</p> <p>Необходимо отметить, что все выявленные недостатки были оперативно устранены ЦЦ НРД и учтены в обновленной редакции Методики (Приложение 1 Отчета), что позволило поднять оценку данного компонента до «Зеленой» зоны (Отличное качество).</p> <p><b>Вывод:</b> выявленные недостатки <b>устранены</b> в рабочем порядке.</p>	 <p><b>Отлично</b></p>
<p><b>3 Особенности изложения материала</b></p> <p>Определенные неудобства при работе с первоначальной редакцией Методики представлял собой блок сокращений и аббревиатур, вынесенный в начало документа. Данный прием позволяет оптимизировать объем документа, но имеет следующие недостатки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– снижает удобство восприятия формул;</li> <li>– не содержит описания ряда показателей;</li> <li>– в ряде случаев, приводит к некорректному пояснению показателя применительно к конкретной формуле.</li> </ul> <p>Рекомендации по устранению выявленных недостатков приведены в п. 4 Таблицы 11 п.п. 5.2.1 Отчета.</p> <p>Необходимо отметить, что все выявленные недостатки были оперативно устранены ЦЦ НРД и учтены в обновленной редакции Методики (Приложение 1 Отчета), что позволило поднять оценку данного компонента до «Зеленой» зоны (Отличное качество).</p> <p><b>Вывод:</b> выявленные недостатки <b>устранены</b> в рабочем порядке.</p>	 <p><b>Отлично</b></p>
<p><b>4 ИТОГ</b></p> <p>Проведенная экспертиза показала, что документ имеет классическую структуру и изложен последовательно, а все выявленные в процессе экспертизы Методики недостатки, были устранены ЦЦ НРД в рабочем порядке.</p> <p>Таким образом, проведенная экспертиза логичности и последовательности Методики позволяет сделать вывод о «Зеленой» зоне оценки (Отличном качестве) данного компонента.</p>	 <p><b>Отлично</b></p>

### 3. ОЦЕНКА ВОСПРОИЗВОДИМОСТИ МЕТОДИКИ

#### 3.1. Общие сведения

3.1.1. Оценка воспроизводимости Методики включала в себя анализ полноты, корректности и достаточности изложенного материала для независимого воспроизведения расчетов, в частности:

- оценка источников данных;
- оценка воспроизводимости расчетов.


### 3.2. Оценка источников данных

3.2.1. Оценка источников данных осуществлялась по следующим направлениям:

- состав источников информации;
- достоверность и качество;
- доступность данных.

3.2.2. Итоги проведенного анализа приведены в Таблице 3 Отчета:

Таблица 3

Комментарий	Оценка
<p><b>1 Состав источников данных</b></p> <p>Для построения прогнозных денежных потоков первоначальной редакцией Методики были предусмотрены только Реестры ипотечного покрытия и данные от сервисных агентов. Приведенного перечня источников оказалось недостаточно для независимого воспроизведения расчетов и дополнительно к указанным использовались:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Проспекты ценных бумаг: для получения информации о количестве траншей в облигационном выпуске и параметрах старшинства;</li><li>– Решения о выпуске ценных бумаг: для получения параметров CleanUp опционов;</li><li>– Условия размещения бумаг: для получения данных по переменным расходам.</li></ul> <p>Рекомендации по устранению выявленных недостатков приведены в п. 5 - 7 Таблицы 11 п.п. 5.2.1 Отчета.</p> <p>Необходимо отметить, что все выявленные недостатки были оперативно устранены ЦЦ НРД и учтены в обновленной редакции Методики (Приложение 1 Отчета), что позволило поднять оценку данного компонента до «Зеленой» зоны (Отличное качество).</p> <p><b>Вывод:</b> выявлены <b>незначительные</b> недостатки.</p>	 <p><b>Отлично</b></p>
<p><b>2 Достоверность и качество данных</b></p> <p>Основным источником данных, используемым ЦЦ НРД для моделирования прогнозных денежных потоков по ИЦБ, на сегодняшний день, являются Реестры ипотечного покрытия. Реестры ипотечного покрытия ведутся специализированным депозитарием и представляют собой способ учета, требования к которому устанавливаются действующим законодательством РФ<sup>7</sup>.</p> <p>Тем не менее, в силу определенных особенностей составления Реестров ипотечного покрытия, получение из них данных для расчетов может сопровождаться определенными сложностями, в частности:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– невозможно отделить досрочное погашение от выкупа дефолтных закладных, что, в ряде случаев, может приводить к искажению параметров CPR и CDR;</li><li>– длительность просроченных платежей представляется в виде максимальной длительности раннего просроченного платежа, а не в виде непрерывной просрочки, что может существенно оттягивать во времени признание факта дефолта по закладной и исказить параметр CDR;</li><li>– при расчете CPR необходимо учитывать появление в реестрах новых закладных и корректировать на их величину суммы досрочного погашения.</li></ul> <p>Кроме того, в процессе экспертизы Методики, была осуществлена косвенная проверка корректности данных, имеющихся в Реестрах ипотечного покрытия, посредством:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– сопоставление данных из реестров с данными сервисных агентов<sup>8</sup>;</li><li>– выборочного контроля интуитивности и непротиворечивости данных в реестрах.</li></ul> <p>По результатам проведенной проверки, были выявлены следующие обстоятельства, свидетельствующие о возможных ошибках, неточностях, либо допущениях в Реестрах ипотечного покрытия:</p>	

<sup>7</sup> Реквизиты документов см. в п.п. 6.1.1 и 6.1.8 Отчета.




<sup>8</sup> Перекрестной проверке были подвергнуты только ИЦБ ДОМ.РФ в связи с наличием данных, предоставленных сервисным агентом.



Комментарий	Оценка
<p>– при экспертизе ИЦБ с ISIN RU000A0ZZNW5 в реестре на 30.09.2020 произошло не интуитивное отнесение к просроченной задолженности с длительностью 105 календарных дней двух договоров: № 5-1100-17-045 и № 1266-12/16 на общую сумму 2 088 016,81 руб. В реестре на 30.10.2020 вышеуказанные договора снова были представлены как не имеющие просроченной задолженности. Негативный эффект от данного обстоятельства выразился в отнесении договоров к дефолтным с последующим искажением расчета показателей CDR и CPR;</p> <p>– при экспертизе ИЦБ с ISIN RU000A0JVJY2 в реестре на 30.06.2020 договор № 0039-PKVSF-R-0002-14 с остатком основного долга в размере 1 255 325,48 руб. был отнесен к просроченной задолженности с длительностью 107 календарных дней, при этом, в реестрах на предыдущие даты данный договор не имел признаков просроченной задолженности.</p> <p>– при экспертизе ИЦБ с ISIN RU000A0JVHJ7 в реестре на 28.02.2020 произошло не интуитивное отражение количества дней просроченной задолженности с длительностью 105 календарных дней с датой возникновения 15.11.2019 и отсутствием информации о погашении данной просроченной задолженности по договору 0001-ZKLSF-R-0102-14 на сумму 2 859 777,39 руб. В реестре на 31.03.2020 по вышеуказанному договору количество дней просроченной задолженности с датой возникновения 15.11.2019 уже указано в количестве 94 дней, при этом отмечено, что просроченная задолженность была погашена 17.02.2020. Ошибка отражения количества дней просроченной задолженности и дата ее закрытия привела к отнесению договора к дефолтному на дату 28.02.2020 с последующим искажением расчета показателей CDR и CPR и прочее.</p> <p>Работа с иными публикуемыми источниками данных (проспекты, решения, условия) сопряжена с определенными неудобствами, в частности, данные документы представляют собой массивные текстовые файлы поиск и извлечение информации из которых может занимать продолжительное время и сопровождаться возможной операционной ошибкой.</p> <p>Реестры ипотечного покрытия и иные публикуемые в открытом доступе данные, обладают допустимыми параметрами качества и могут быть использованы, с определенными допущениями, в расчете прогнозных денежных потоков. Тем не менее, метрики справедливой стоимости ИЦБ предоставляются широкому кругу пользователей-участников финансового рынка и применяются в целях налогообложения, отчетности, резервирования, оценки инвестиционной привлекательности. Расчет метрик такой важности должен осуществляться с учетом следующего:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– источники данных должны обладать стабильными параметрами достоверности;</li> <li>– должен обеспечиваться контроль качества используемых данных;</li> <li>– расчетные алгоритмы не должны иметь косвенных подходов и допущений.</li> </ul> <p>Данные от сервисных агентов являются наиболее предпочтительным источником, позволяющим получать необходимые для расчета параметры в установленные сроки и с ожидаемыми параметрами качества. Для реализации такого формата, необходимо заключение соответствующих договоров между поставщиком данных и ценовым центром. На сегодняшний день, ЦЦ НРД не имеет действующих договоров с сервисными компаниями. Получение готовых данных для построения прогнозных денежных потоков осуществляется только по облигациям ДОМ.РФ в рамках действующей конвенции между Московской биржей и ДОМ.РФ. По ИЦБ других эмитентов, ЦЦ НРД в своих расчетах использует данные открытых источников, основанные на Реестрах ипотечного покрытия.</p> <p>Таким образом, в процессе экспертизы были выявлены следующие недостатки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– расчет ряда параметров прогнозных денежных потоков выполняется с допущениями;</li> <li>– получение ряда параметров для расчета<sup>9</sup> предполагает ручную обработку массивных текстовых документов, что может приводить к возникновению операционной ошибки;</li> <li>– отсутствуют договоры с сервисными агентами на предоставление необходимых для расчета данных<sup>10</sup>.</li> </ul>	

<sup>9</sup> Параметры clean up опционов, старшинство траншей.

<sup>10</sup> Кроме ДОМ.РФ других сервисных агентов, предоставляющих необходимую для расчетов информацию, нет.

Комментарий	Оценка
<p>Выявленные в процессе экспертизы Методики недостатки являются несущественными и снижают оценку данного компонента до «Желтой» зоны (Допустимое качество). Рекомендации по устранению выявленных недостатков приведены в п. 8 Таблицы 11 п.п. 5.2.1 Отчета.</p> <p><b>Вывод:</b> выявлены <b>незначительные</b> недостатки.</p>	 <b>Допустимо</b>
<p><b>3 Доступность данных</b></p> <p>В соответствии с требованиями нормативных документов Банка России<sup>11</sup>, ценовые центры должны обеспечить доступность как для Банка России, так и прочих заинтересованных лиц архивов, содержащих информацию, относящуюся к определению справедливой стоимости финансовых инструментов.</p> <p>Вместе с тем, документы Банка России не устанавливают механизмов и способов обеспечения такого доступа. Таким образом, реализация данного требования может быть осуществлена как технологически (например, посредством размещения данных и их архивов в свободном доступе на сайте ценового центра), так и процессно (например, посредством предоставления интересующих данных на основании соответствующего запроса).</p> <p>Реализация данного требования ЦЦ НРД обеспечивается следующими способами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– промежуточные данные расчетов раскрываются в продукте ЦЦ НРД «RU Data Price»;</li> <li>– в случае необходимости в ЦЦ НРД предоставляет необходимые данные и (или) соответствующие расшифровки на основании отдельного запроса.</li> </ul> <p>Кроме того, в соответствии с действующим законодательством РФ компании-эмитенты и прочие поставщики финансовой информации, размещают в открытом доступе все необходимые для расчета данные (реестры, проспекты, решения, условия эмиссий), что свидетельствует о достаточной доступности данных.</p> <p>Таким образом, можно сделать вывод о достаточной доступности необходимых для расчета данных, что свидетельствует о «Зеленой» зоне оценки (Отличном качестве) данного компонента.</p> <p><b>Вывод:</b> выявлены <b>незначительные</b> недостатки.</p>	 <b>Отлично</b>
<p><b>4 ИТОГ</b></p> <p>Проведенная экспертиза показала, что документ, в целом, содержит ссылки на используемые в расчетах источники данных, а все недостающие источники были оперативно добавлены ЦЦ НРД в уточненную редакцию Методики.</p> <p>Тем не менее, отсутствие у ЦЦ НРД механизмов промышленного получения необходимых для расчета данных в структурированном виде, а также недостаточно качественные данные в РИПах, могут приводить к искажению получаемого результата. Понимая данную проблему ЦЦ НРД прикладывает разумные усилия для повышения качества используемых данных, реализуя специальные процедуры верификации посредством перекрестных проверок, анализа сходимости и непротиворечивости и пр.</p> <p>Таким образом, выявленные недостатки снижают оценку данного компонента до «Желтой» зоны (Допустимое качество).</p>	 <b>Допустимо<sup>12</sup></b>

### 3.3. Оценка воспроизводимости расчетов

3.3.1. Оценка воспроизводимости методологии осуществлялась по итогам анализа следующих критериев:




- полнота описания расчетных алгоритмов;
- однозначность интерпретации показателей.

3.3.2. Итоги проведенного анализа приведены в Таблице 4 Отчета:

<sup>11</sup> Реквизиты документа см. в п.п. 6.1.4 Отчета.

<sup>12</sup> Оценка экспертно понижена до «Допустимого качества» в связи с высокой значимостью фактора «Достоверности и качества данных».

Таблица 4

Комментарий	Оценка
<p><b>1 Полнота описания расчетных алгоритмов</b></p> <p>В процессе экспертизы Методики каких-либо существенных замечаний к полноте описания расчетных алгоритмов не выявлено.</p> <p>Уровень детализации Методики, в целом, позволяет воспроизвести описанные алгоритмы и выполнить необходимые расчеты, что позволяет сделать вывод о «Зеленой» зоне оценки (Отличном качестве) данного компонента.</p> <p><b>Вывод:</b> недостатков не выявлено.</p>	 <b>Отлично</b>
<p><b>2 Однозначность интерпретации показателей</b></p> <p>Несмотря на полноту описанных в Методике расчетных алгоритмов, интерпретация ряда показателей была затруднительной и требовала дополнительных пояснений со стороны разработчиков, в частности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отсутствовало описание особенностей расчета: <ul style="list-style-type: none"> <li>• купонного периода по ИЦБ, выраженного в месяцах (<math>N_m</math>);</li> <li>• суммы планового ежемесячного погашения закладных (<math>F_j^{hist}</math>);</li> <li>• суммы основного долга, ставшего дефолтным (<math>D_j^{hist}</math>);</li> <li>• суммы досрочного погашения основного долга (<math>U_j^{hist}</math>);</li> </ul> </li> <li>– отсутствовали критерии признания закладной дефолтной;</li> <li>– отсутствовали особенности определения параметров переменных расходов;</li> <li>– аббревиатуры компонентов формул, вынесенные в Раздел 1 «Термины и определения», зачастую имеют общее описание, не учитывающее специфику итерации, на которой они применяются;</li> </ul> <p>Рекомендации по устранению выявленных недостатков приведены в п. 9 - 13 Таблицы 11 п.п. 5.2.1 Отчета.</p> <p>Необходимо отметить, что все выявленные недостатки были оперативно устранены ЦЦ НРД и учтены в обновленной редакции Методики (Приложение 1 Отчета), что позволило поднять оценку данного компонента до «Зеленой» зоны (Отличное качество).</p> <p><b>Вывод:</b> выявлены незначительные недостатки.</p>	 <b>Отлично</b>
<p><b>3 ИТОГ</b></p> <p>Проведенная экспертиза показала, что полнота описания расчетных алгоритмов в Методике, позволяет воспроизвести все необходимые расчеты и получить результат. Описание ряда показателей требовало уточнений и было оперативно учтено ЦЦ НРД в обновленной редакции документа.</p> <p>Таким образом, проведенная экспертиза воспроизводимости Методики позволяет сделать вывод о «Зеленой» зоне оценки (Отличном качестве) данного компонента.</p>	 <b>Отлично</b>

#### 4. ОЦЕНКА СТЕПЕНИ СООТВЕТСТВИЯ РАСЧЕТОВ ЦЦ НРД МЕТОДИКЕ

##### 4.1. Общие сведения

4.1.1. Оценка соответствия расчетов ЦЦ НРД требованиям Методики осуществлялась по итогам независимого воспроизведения расчетов на основе сформированной выборки ИЦБ и включала в себя:

- оценку корректности реализации расчетных алгоритмов ЦЦ НРД;
- оценку соблюдения ЦЦ НРД требований Методики.

4.1.2. Формирование выборки ИЦБ осуществлялось с учетом условия репрезентативности на основе перечня ИЦБ по данным Московской биржи.

4.1.3. Оценка репрезентативности осуществлялась с применением Индекса стабильности популяции в соответствии с формулой:

$$PSI = \sum [(S_i - G_i) * \ln(\frac{S_i}{G_i})]$$

где:




PSI – индекс стабильности популяции;

S<sub>i</sub> – процент наблюдений из выборки для разработки, попавших в i-й бакет;

G<sub>i</sub> – процент наблюдений из генеральной выборки, попавших в i-й бакет;

4.1.4. Критерии оценки теста приведены в Таблице 5 Отчета:

**Таблица 5**

Критерий	Качество	Оценка
PSI < 0,10	Отлично	
0,10 <= PSI <=0,2	Допустимо	
PSI > 0,2	Неудовлетворительно	

4.1.5. Индекс стабильности популяции (PSI) сформированной выборки составляет 5,89%, что соответствует «Зеленой зоне» оценки и свидетельствуют о ее репрезентативности.

4.1.6. Общий перечень бумаг, обращающихся на бирже, а также перечень бумаг, включенных в выборку для независимого воспроизведения расчетов приведены в Приложениях 2.1 и 2.2 Отчета, соответственно.

## 4.2. Независимое воспроизведение расчетов

4.2.1. Программная реализация алгоритмов Методики была выполнена в специальном расчетном инструменте на базе Excel, приведенном в Приложении 3 Отчета.

4.2.2. Независимое воспроизведение расчетов осуществлялось в соответствии с алгоритмом, приведенным в Таблице 6 Отчета:

**Таблица 6**

№ п/п	Описание
1	– Формирование выборки для независимого воспроизведения расчетов
2	– Воспроизведение алгоритмов Методики в инструменте на базе Excel
3	– Загрузка из открытых источников по сформированному пулу ИЦБ: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Реестров ипотечного покрытия;</li> <li>• Проспектов ценных бумаг;</li> <li>• Решений о выпуске ценных бумаг;</li> <li>• Условий размещения бумаг.</li> </ul>
4	– Выполнение расчетов в инструменте на базе Excel: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Заведение общих параметров;</li> <li>• Подгрузка Реестров ипотечного покрытия;</li> <li>• Расчет WAC;</li> <li>• Расчет WAM;</li> <li>• Расчет CPR;</li> <li>• Расчет CDR;</li> <li>• Построение потоков платежей</li> </ul>
5	– Подведение итогов

4.2.3. Архив расчетных инструментов и итоги воспроизведенных АКРА РМ



расчетов прогнозных потоков по ИЦБ приведены в Приложениях 4.1 и 4.2 Отчета, соответственно.

### 4.3. Оценка корректности реализации расчетных алгоритмов ЦЦ НРД

4.3.1. Оценка корректности расчетных алгоритмов осуществлялась по итогам независимого воспроизведения расчетов и включала в себя поиск возможных ошибок и неточностей.

4.3.2. Итоги оценки корректности расчетных алгоритмов ЦЦ НРД приведены в Таблице 7 Отчета:

**Таблица 7**

Комментарий	Оценка
<p><b>1 Наличие ошибок в расчетных алгоритмах</b></p> <p>В процессе независимого воспроизведения расчетов были выявлены следующие ошибки в расчетных алгоритмах ЦЦ НРД:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– некорректно осуществлялся расчет оставшегося количества купонных периодов, что приводило к увеличению прогнозного срока до полного погашения ИЦБ и, как следствие, к завышенным оценкам прогнозного потока платежей;</li> <li>– в расчетах не учитывались параметры CleanUp опционов, что увеличивало прогнозный период и, как следствие, приводило к завышенным оценкам потока платежей;</li> <li>– по многотраншевым выпускам некорректно осуществлялся расчет ставок выхода в дефолт и досрочного погашения, что приводило к слабой амортизации выпуска и, как следствие, завышенным оценкам потока платежей;</li> <li>– использовалась некорректная основа для определения количества календарных дней в году (366 вместо 365) в правилах дневного подсчета (day count convention), что приводило к незначительному искажению расчетов;</li> <li>– при расчете сумм планового погашения использовалась сумма аннуитетных платежей по закладным вместо сумм погашения основного долга, что приводило к заниженным оценкам ставки досрочного погашения и, как следствие, к завышенным оценкам прогнозного потока платежей;</li> <li>– расчет прогнозного потока платежей по многотраншевым выпускам осуществлялся с применением алгоритма одностраншевых ИЦБ;</li> <li>– при расчете сумм закладных, вышедших в дефолт (Dhist) происходило удвоение сумм дефолтных закладных, что приводило к завышению ставки выхода в дефолт (CDR) и, как следствие, к заниженным оценкам стоимости ИЦБ;</li> <li>– досрочно закрытые закладные относились в дефолт, что искажало расчет показателей Dhist и Uhist и, как следствие, прогнозный поток платежей;</li> <li>– при расчете сумм закладных, вышедших в дефолт (Dhist) в сумму дефолтных закладных включались все закладные, имеющие просрочку, что приводило к завышению ставки выхода в дефолт (CDR) и, как следствие, к заниженным оценкам стоимости ИЦБ;</li> <li>– в ретро расчете на исторические даты (01.07.2020) отсутствовали все необходимые для расчета РИПы, что приводило к завышенным оценкам стоимости ИЦБ.</li> </ul> <p>В процессе проведения экспертизы Методики и подготовки настоящего Отчета, со стороны ЦЦ НРД были оперативно внесены изменения в расчетные алгоритмы, которые устранили все выявленные недостатки, что позволило поднять оценку с «Красной» до «Зеленой» зоны (Отличное качество).</p> <p><b>Вывод:</b> выявленные недостатки <b>устранены</b> в рабочем порядке</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p>
<p><b>2 ИТОГ</b></p> <p>Экспертиза расчетов ЦЦ НРД выявила наличие ошибок, тем не менее, оперативно внесенные ЦЦ НРД изменения и корректировки расчетных алгоритмов, позволили устранить выявленные замечания. Итоговая оценка корректности используемых алгоритмов «Зеленая» зона (Отличное качество).</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p>

#### 4.4. Оценка соблюдения ЦЦ НРД требований Методики

4.4.1. Оценка соответствия расчетов ЦЦ НРД требованиям Методики осуществлялась посредством сопоставления результатов независимо воспроизведенных расчетов с расчетами ЦЦ НРД.

4.4.2. В связи с тем, что ряд ИЦБ содержит условие cleanup опциона, сокращающего прогнозный поток платежей, расчеты были выполнены на 2 даты:

- 16.12.2020: актуальная дата, приближенная ко времени экспертизы;
- 01.07.2020: дата, с более длительными прогнозами потоков платежей.

4.4.3. Оценка сопоставимости расчетов осуществлялась с использованием показателей:

- абсолютного процентного отклонения (APC<sup>13</sup>): использовался для оценки сопоставимости по одной ИЦБ;
- средней абсолютной процентной ошибки (MAPE<sup>14</sup>): использовался для оценки сопоставимости в целом по выборке ИЦБ.

4.4.4. Расчет показателя абсолютного процентного отклонения осуществлялся в соответствии с формулой:

$$APC = \left| \frac{CF^{NSD} - CF^{ACRA}}{CF^{NSD}} \right| \times 100\%,$$

где:

APC – абсолютное процентное отклонение;

CF<sup>NSD</sup> – значение потока платежей по соответствующей ИЦБ, полученное на основе расчета ЦЦ НРД;

CF<sup>ACRA</sup> – значение потока платежей по соответствующей ИЦБ, полученное на основе расчета АКРА РМ.

4.4.5. Расчет средней абсолютной процентной ошибки осуществлялся в соответствии с формулой:

$$MAPE = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left| \frac{CF_i^{NSD} - CF_i^{ACRA}}{CF_i^{NSD}} \right| \times 100\%,$$

где:

MAPE – средняя абсолютная процентная ошибка;




CF<sup>NSD</sup> – значение потока платежей по i-й ИЦБ, полученное на основе расчета ЦЦ НРД;

CF<sup>ACRA</sup> – значение потока платежей по i-й ИЦБ, полученное на основе расчета АКРА РМ.

n – количество ИЦБ в выборке.

4.4.6. Критерии оценки показателей MAPE и APC приведены в Таблице 8 Отчета:

**Таблица 8**




Критерий	Качество	Оценка
менее 1%	Отлично	
от 1% до 5%	Допустимо	
более 5%	Неудовл.	

4.4.7. Итоги оценки соответствия расчетов ЦЦ НРД требованиям Методики приведены в Таблице 9 Отчета:

<sup>13</sup> Absolute Percentage Change.

<sup>14</sup> Mean Absolute Percentage Error.

Таблица 9

Комментарий						Оценка
<b>1 Оценка степени соответствия расчетов на 01.07.2020</b>						 <b>Отлично</b>
Сравнение результатов независимых расчетов и расчетов ЦЦ НРД по состоянию на 01.07.2020 по сформированной выборке ИЦБ приведено в Таблице ниже:						
		<b>Прогнозные потоки АКРА</b>	<b>Прогнозные потоки НРД</b>	<b>АРС</b>	<b>Оценка</b>	
№ п/п	ISIN					
1	RU000A0JVHJ7	78,49	78,49	● 0,00%	Отлично	
2	RU000A0JVJY2	118,01	118,01	● 0,00%	Отлично	
3	RU000A0JV185	189,32	189,32	● 0,00%	Отлично	
4	RU000A0JVFN3	58,02	58,00	● 0,03%	Отлично	
5	RU000A0JV664	56,78	56,78	● 0,00%	Отлично	
6	RU000A0ZZNW5	619,10	627,07	● 1,27%	Допустимо	
7	RU000A0ZZZ09	817,61	819,40	● 0,22%	Отлично	
8	RU000A0JWBA7	144,84	144,82	● 0,02%	Отлично	
9	RU000A0ZZW77	555,60	555,50	● 0,02%	Отлично	
10	RU000A0ZYJT2	383,46	383,13	● 0,09%	Отлично	
11	RU000A0ZZV86	741,46	743,14	● 0,23%	Отлично	
<b>MAPE</b>	-	-	-	● <b>0,17%</b>	<b>Отлично</b>	
Приведенные результаты свидетельствуют о высоком совпадении прогнозных потоков платежей, полученных с применением алгоритмов АКРА РМ и ЦЦ НРД.						
<b>Вывод: недостатков не выявлено.</b>						
<b>2 Оценка степени соответствия расчетов на 16.12.2020</b>						 <b>Отлично</b>
Сравнение результатов независимых расчетов и расчетов ЦЦ НРД по состоянию на 16.12.2020 по сформированной выборке ИЦБ приведено в Таблице ниже:						
		<b>Прогнозные потоки АКРА</b>	<b>Прогнозные потоки НРД</b>	<b>АРС</b>	<b>Оценка</b>	
№ п/п	ISIN					
1	RU000A0JVHJ7	39,97	39,97	● 0,00%	Отлично	
2	RU000A0JVJY2	78,10	78,10	● 0,00%	Отлично	
3	RU000A0JV185	135,18	135,18	● 0,00%	Отлично	
4	RU000A0JVFN3	16,78	16,78	● 0,00%	Отлично	
5	RU000A0JV664	31,45	31,45	● 0,00%	Отлично	
6	RU000A0ZZNW5	529,56	533,68	● 0,77%	Отлично	
7	RU000A0ZZZ09	720,51	725,61	● 0,70%	Отлично	
8	RU000A0JWBA7	84,78	84,78	● 0,00%	Отлично	
9	RU000A0ZZW77	385,53	385,63	● 0,03%	Отлично	
10	RU000A0ZYJT2	299,78	299,95	● 0,06%	Отлично	
11	RU000A0ZZV86	550,65	563,91	● 2,35%	Допустимо	
<b>MAPE</b>	-	-	-	● <b>0,36%</b>	<b>Отлично</b>	
Приведенные результаты свидетельствуют о высоком совпадении прогнозных потоков платежей, полученных с применением алгоритмов АКРА РМ и ЦЦ НРД.						
<b>Вывод: недостатков не выявлено.</b>						
<b>3 ИТОГ</b>						 <b>Отлично</b>
Сравнение результатов независимого расчета прогнозных потоков платежей по ИЦБ и расчетов ЦЦ НРД показало практически полное сопоставление. Имеющиеся отклонения не выходят за пределы 5% границы и связаны с незначительными отличиями в:						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- обработке исходной информации из Реестров ипотечного покрытия;</li> <li>- расчете сумм закладных, вышедших за месяц в дефолт (Dhist)<sup>15</sup>.</li> </ul>						

<sup>15</sup> В расчетном алгоритме ЦЦ НРД учитываются только факты прироста дефолтности и не учитывается ее снижение (погашение просрочки), в то время как в расчетном алгоритме АКРА РМ учитывались как факты наступления дефолта по закладным, так и факты выхода из дефолта.

Комментарий	Оценка
<p>Объективность оценки обеспечивалась формированием выборки с соблюдением принципа репрезентативности и расчетом на 2 даты: 01.07.2020 и 16.12.2020</p> <p>Таким образом, проведенный анализ подтверждает соблюдение ЦЦ НРД требований Методики при выполнении расчетов прогнозных потоков платежей ИЦБ.</p>	





4.4.8. Итоги оценки сопоставимости расчетов ЦЦ НРД и АКРА РМ на 01.07.2020 и 16.12.2020 приведены в Приложениях 5.1 и 5.2. Отчета, соответственно.

## 5. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ

### 5.1. Выводы по результатам проведенной экспертизы

5.1.1. Итоги и выводы проведенной экспертизы приведены в Таблице 10 Отчета:

**Таблица 10**

Комментарий	Оценка
<p><b>1 Оценка логичности и последовательности Методики</b></p> <p>Документ имеет классическую структуру, изложен последовательно, выявленные недостатки логической взаимосвязи учтены ЦЦ НРД и устранены в рабочем порядке.</p> <p>Таким образом, проведенная экспертиза логичности и последовательности Методики позволяет сделать вывод о «Зеленой» зоне оценки (Отличном качестве) данного компонента.</p>	 <p><b>Отлично</b></p>
<p><b>2 Оценка воспроизводимости Методики</b></p> <p>Полнота описания расчетных алгоритмов Методики позволяет осуществить их воспроизведение и выполнить необходимые расчеты.</p> <p>Следует отметить, что отсутствие у ЦЦ НРД механизмов промышленного получения необходимых для расчета данных в структурированном виде, а также недостаточно качественные данные в РИПах, могут приводить к искажению получаемого результата. Понимая данную проблему ЦЦ НРД прикладывает разумные усилия для повышения качества используемых данных, реализуя специальные процедуры верификации посредством перекрестных проверок, анализа сходимости и непротиворечивости и пр.</p> <p>Тем не менее, общий вывод по итогам проведенной экспертизы воспроизводимости Методики, позволяет сделать вывод о «Зеленой» зоне оценки (Отличном качестве) данного компонента.</p>	 <p><b>Отлично</b></p>
<p><b>3 Оценка степени соответствия расчетов ЦЦ НРД Методике</b></p> <p>Экспертиза расчетов выявила наличие ошибок, тем не менее, оперативно внесенные ЦЦ НРД изменения и корректировки расчетных алгоритмов, позволили устранить замечания. Сравнение результатов независимого расчета прогнозных потоков платежей по ИЦБ и расчетов ЦЦ НРД показало практически полное их сопоставление с величиной погрешности не выходящей за границы 5%.</p> <p>Таким образом, проведенная оценка степени соответствия расчетов ЦЦ НРД требованиям Методики позволяет сделать вывод о «Зеленой» зоне оценки (Отличном качестве) данного компонента.</p>	 <p><b>Отлично</b></p>
<p><b>4 ИТОГ</b></p> <p>Проведенная всесторонняя экспертиза подтверждает соблюдение ЦЦ НРД требований Методики при осуществлении расчетов прогнозных потоков платежей ИЦБ. Метрики, получаемые ЦЦ НРД, могут использоваться для определения справедливой стоимости ИЦБ.</p> <p>Таким образом, итоговая оценка Методики позволяет сделать вывод о «Зеленой» зоне оценки (Отличном качестве) как документа в целом, так и непосредственно расчетных процедур.</p>	 <p><b>Отлично</b></p>



## 5.2. Рекомендации

5.2.1. Рекомендации по устранению недостатков Методики приведены в Таблице 11 Отчета:

Таблица 11

№ п/п	Ссылка в Методике	Рекомендации	Исправлено в рабочем порядке
1	Раздел «Термины и определения»	Дополнить Методику понятием «Индикативная стоимость», либо исключить данное понятие из документа	Да
2	Раздел 1 «Общие положения»	Дополнить Методику пояснениями: – что такое «некритичное использование» Методики; – условия, при которых возможно получение некорректного результата.	Да
3	Раздел 1 «Общие положения»	Конкретизировать механизм использования внешних рейтингов в целях Методики.	Да
4	Раздел «Термины и определения»	Внести уточнения в блок аббревиатур и сокращений: – перенести описание показателей под соответствующие формулы; – привести описание недостающих показателей; – уточнить описание ряда показателей с учетом специфики формул и этапа его применения.	Да
5	Раздел «Термины и определения»	Дополнить Методику терминами: – Реестр ипотечного покрытия; – Проспект ценных бумаг; – Решение о выпуске ценных бумаг; – Условие размещения бумаг.	Да
6	Раздел 2 «Моделирование планового денежного потока ИЦБ»	Дополнить п.п. 2.1. Методики следующими источниками информации: – Проспект ценных бумаг; – Решение о выпуске ценных бумаг; – Условие размещения бумаг.	Да
7	Раздел 2 «Моделирование планового денежного потока ИЦБ»	Дополнить Раздел 2 Методики пунктом (сноской) следующего содержания: «Публикация Реестров ипотечного покрытия, Проспекта ценных бумаг, Решений о выпуске ценных бумаг, Условий размещения бумаг осуществляется, как правило, в сети Интернет на сайте компании-эмитента, распространителей информации на рынке ценных бумаг, сторонних агрегаторов финансовой информации».	Да
8	Раздел 2 «Моделирование планового денежного потока ИЦБ»	Предусмотреть механизмы повышения качества используемых для расчета данных. Для реализации данного принципа рекомендуется: 1. Заключить с сервисными агентами договора на поставку необходимых данных. 2. Установить для всех сервисных агентов единые алгоритмы расчета показателей и закрепить их в договорах. 3. Рассмотреть возможность установления ответственности сервисных агентов за качество предоставляемых данных. 4. Обеспечивать перекрестную проверку данных, предоставленных сервисными агентами и данных открытых источников. 5. Установить количественные критерии расхождения, по достижении которых должно осуществляться обращение к поставщику информации за пояснениями и уточнением корректности данных.	Нет <sup>16</sup>

<sup>16</sup> Принята к сведению ЦЦ НРД. Устранить в рабочем порядке не представляется возможным, т.к. для реализации требуются временные, административные и финансовые ресурсы.

9	Раздел 2 «Моделирование планового денежного потока ИЦБ»	Дополнить п.п. 2.3.3 Методики формулой расчета купонного периода по ИЦБ, выраженного в месяцах: $Nm = \text{round}((T2 - T1) / 30)$	Да
10	Раздел 2 «Моделирование планового денежного потока ИЦБ»	Дополнить Раздел 2 Методики принципами расчета показателей $F^{hist}$ , $U^{hist}$ , $D^{hist}$ и (или) их экономическим содержанием	Да
11	Раздел 2 «Моделирование планового денежного потока ИЦБ»	Привести в п.п. 2.3.9 Методики критерии признания закладных дефолтными.	Да
12	Раздел 2 «Моделирование планового денежного потока ИЦБ»	Дополнить п.п. 2.4.2 Методики особенностями определения показателя V (переменные расходы): 1. В случае наличия данных, предоставляемых сервисным агентом (п. 2.1), используются эти данные; 2. Если данные сервисным агентом не публикуются, то расчет на стороне ЦЦ НРД. Общий алгоритм расчета выглядит следующим образом: абсолютные расходы дробятся на купонные периоды и прибавляются к относительным расходам.	Да
13	-	Устранить ошибки в расчетных алгоритмах: – расчет оставшегося количества купонных периодов (Nm); – реализовать учет параметра CleanUp опционов; – скорректировать расчет ставок выхода в дефолт и досрочного погашения по многотраншевым ИЦБ; – реализовать алгоритм 30/365 в правилах дневного подсчета (day count convention); – при расчете сумм планового погашения реализовать расчет на основе погашения ОД, а не сумм аннуитетных платежей; – реализовать корректный алгоритм расчета прогнозного потока платежей по многотраншевым выпускам; – задваивание сумм закладных, вышедших в дефолт при расчете показателя $D^{hist}$ ; – учет закрытых закладных без признаков проблемности в качестве дефолтных; – учет просроченных закладных в качестве дефолтных; – подгрузить предусмотренное Методикой количество РИПов для возможности проведения ретро-расчетов.	Да
14	-	Прочие несущественные рекомендации и предложения стилистического характера	Да

## 6. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

### 6.1. Регуляторные требования

6.1.1. Федеральный закон от 11.11.2003 № 152-ФЗ «Об ипотечных ценных бумагах».

6.1.2. Федеральный закон от 22.04.1996 № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг».

6.1.3. Международный стандарт финансовой отчетности (IFRS) 13 "Оценка справедливой стоимости", введенный в действие Приказом Министерства Финансов Российской Федерации от «28» декабря 2015г. № 217н.

6.1.4. Информационное письмо Банка России «Об оценке качества функционирования ценовых центров» от 29.03.2016 № ИН-06-51/15.

6.1.5. Методические рекомендации Банка России «Об оценке финансовых

инструментов по текущей (справедливой) стоимости» от 29.12.2009 года № 186-Т.

6.1.6. Положение Банка России от 06.08.2015 № 483-П «О порядке расчета величины кредитного риска на основе внутренних рейтингов».

6.1.7. Положению Банка России от 19.12.2019 № 706-П «О стандартах эмиссии ценных бумаг».

6.1.8. Приказ ФСФР от 01.11. 2005г. № 05-60 / пз-н «Об утверждении положения о деятельности специализированных депозитариев ипотечного покрытия и Правил ведения реестра ипотечного покрытия».

## **6.2. Прочие нормативные документы**

6.2.1. Методика определения стоимости ипотечных ценных бумаг, согласованная протоколом Экспертного Совета Ценового центра НКО АО НРД от 13.08.2020г. №28, введенная в действие Приказом НКО АО НРД от 09.10.2020 № 206.

6.2.2. Методика определения стоимости рублевых облигаций, согласованная протоколом Экспертного Совета Ценового центра НКО АО НРД от 20.02.2017г. №13., введенная в действие Приказом НКО АО НРД от 21.02.2018 № 37.

## ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

(С) 2021

АКРА Риск-Менеджмент (Общество с ограниченной ответственностью), АКРА РМ (ООО)

АКРА РМ (ООО) (далее — АКРА РМ) является 100% дочерней структурой рейтингового агентства АКРА (АО). Целью создания АКРА РМ является отделение не рейтинговых операций от рейтинговой деятельности АКРА (АО) и предоставление услуг по разработке моделей количественной оценки риска, независимой валидации, комплексной диагностике и доработке компонентов ВПОДК, стресс-тестированию, разработке аналитических отчетов и проведению исследований

Настоящий Отчет предназначен исключительно для указанного в нем клиента. Настоящий Отчет не должен воспроизводиться, цитироваться или распространяться с любой целью без предварительного письменного разрешения АКРА РМ. В отношении настоящего Отчета отсутствуют выгодоприобретатели – третьи лица, при этом АКРА РМ не принимает на себя ответственность перед третьими лицами.

Информация, предоставленная другими лицами, на которой полностью или частично основан настоящий Отчет, считается достоверной, не подвергалась независимой проверке, если только прямо не указано иное. Публичная информация, промышленные и статистические данные получены из источников, которые считаются заслуживающими доверия, однако, АКРА РМ не делает заверений в отношении точности или полноты такой информации.

Выводы в настоящем Отчете могут основываться на текущих данных и тенденциях за истекший период. Любые такие прогнозы делаются с учетом обычных рисков и неопределенностей. АКРА РМ не отвечает за фактические результаты или будущие события.

Заключения в настоящем отчете применимы только для указанной в нем цели и только на дату настоящего отчета. АКРА РМ не принимает на себя обязательств по пересмотру настоящего Отчета для отражения изменений, событий или условий, возникающих после даты настоящего Отчета.

Клиент несет исключительную ответственность за все решения, связанные с реализацией или использованием советов, или рекомендаций, изложенных в настоящем Отчете. Настоящий Отчет не является консультированием по вопросам инвестиций или заключением о справедливости какой-либо сделки для любых или всех сторон.

АКРА РМ и его работники предпринимают все разумные меры для защиты всей имеющейся в их распоряжении конфиденциальной и (или) иной существенной непубличной информации от мошеннических действий, кражи, неправомерного использования или непреднамеренного раскрытия. АКРА РМ обеспечивает защиту конфиденциальной информации, полученной в процессе деятельности, в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.