

# АО "КЛИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР KASE"

---

---

**Утверждена**

решением Правления  
АО "Клиринговый центр KASE"

(протокол заседания  
от 04 сентября 2024 года № 58)

**Введена в действие**

с 06 сентября 2024 года

## МЕТОДИКА

### определения риск-параметров финансовых инструментов

Настоящая Методика разработана в соответствии с:

- 1) Требованиями к системе управления рисками клиринговой организации, условиям и порядку мониторинга, контроля и управления рисками в клиринговой организации, утвержденными постановлением Правления Национального Банка Республики Казахстан от 24 февраля 2012 года № 59;
- 2) Требованиями к системе управления рисками центрального контрагента, условиям и порядку мониторинга, контроля и управления рисками центрального контрагента, утвержденными постановлением Правления Национального Банка Республики Казахстан от 28 января 2016 года № 11;
- 3) Правилами осуществления клиринговой деятельности по сделкам с финансовыми инструментами<sup>1</sup> (далее – Правила клиринга);
- 4) иными внутренними документами АО "Клиринговый центр KASE" (далее – Клиринговый центр), регулирующими порядок определения риск-параметров финансовых инструментов, при совершении сделок, с которыми Клиринговый центр осуществляет клиринговую деятельность и/или осуществляет функции центрального контрагента.

Настоящая Методика устанавливает порядок расчета и определения риск-параметров финансовых инструментов, используемых Клиринговым центром для оценки, контроля и управления рисками по сделкам с финансовыми инструментами, с которыми Клиринговый центр в соответствии с Правилами клиринга осуществляет клиринговую деятельность и/или осуществляет функции центрального контрагента.

## **Глава 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **Статья 1. Общие понятия и условные обозначения**

1. В настоящей Методике используются понятия и условные обозначения, определенные законодательством Республики Казахстан, Правилами клиринга и иными внутренними документами Клирингового центра, а также следующие:
  - 1) Комитет – Комитет по рыночным рискам, являющийся постоянно действующим коллегиальным органом при Правлении Клирингового центра, задачей которого является анализ, мониторинг, выявление и управление рисками, связанными с ситуацией на финансовых рынках, деятельностью Клирингового центра, клиринговых участников, эмитентов и инвесторов, а также подготовка рекомендаций Правлению Клирингового центра;
  - 2) уполномоченное подразделение – структурное подразделение Клирингового центра, к функциям которого относятся расчет, определение и мониторинг риск-параметров финансовых инструментов, при совершении сделок с которыми Клиринговый центр осуществляет клиринговую деятельность и/или осуществляет функции центрального контрагента;
  - 3) риск-параметры финансовых инструментов – совокупность параметров, определенных настоящей Методикой для отдельных биржевых рынков, необходимых для анализа, мониторинга, идентификации и управления рисками, связанными с ситуацией на биржевых рынках и деятельностью Клирингового центра, при исполнении им функций центрального контрагента;

---

<sup>1</sup> Утверждены решением Совета директоров Клирингового центра (протокол заседания от 05 июня 2023 года № 7).

- 4) волатильность цены инструмента торгов (далее – волатильность) – мера изменчивости ставки репо / своп по финансовому инструменту или цены финансового инструмента.
2. Понятия и условные обозначения, используемые в настоящей Методике, могут также применяться в других внутренних документах Клирингового центра, в служебной документации и переписке Клирингового центра.
3. Риск-параметры финансовых инструментов подразделяются на следующие категории:
  - 1) фундаментальные параметры – параметры, используемые для расчета утверждаемых и/или расчетных риск-параметров финансовых инструментов отдельных биржевых рынков;
  - 2) утверждаемые риск-параметры – риск-параметры финансовых инструментов, определяемые согласно методам, описанным в настоящей Методике, и устанавливаемые Комитетом в соответствии с порядком, предусмотренным в соответствии с главой 2 настоящей Методики;
  - 3) расчетные риск-параметры – риск-параметры финансовых инструментов, необходимые для осуществления контроля и мониторинга рисков, связанных с ситуацией на биржевых рынках и деятельностью Клирингового центра, при исполнении функций центрального контрагента, определяемые в соответствии с настоящей Методикой, на основании установленных Комитетом риск-параметров.

## Статья 2. Фундаментальные параметры

1. Фундаментальные параметры устанавливаются Комитетом для каждого отдельного биржевого рынка и/или класса финансового инструмента и подразделяются на базовые и технические параметры.
2. Базовые фундаментальные параметры используются для определения утверждаемых риск-параметров.
3. Технические фундаментальные параметры используются для определения расчетных риск-параметров.
4. К базовым фундаментальным параметрам относятся следующие параметры:
  - 1) **уровень доверия ( $\alpha$ )** – параметр, определяющий вероятность того, что доверительный интервал, используемый для оценки волатильности, содержит истинное значение оцениваемого параметра;
  - 2) **исторический период** – параметр, определяющий период для расчета исторической волатильности;
  - 3) **горизонт оценки рисков ( $T_{RH}$  – горизонт оценки рисков первого уровня,  $T_{Liqv}$  – горизонт оценки рисков второго уровня)** – параметр, определяющий временной период первого (второго) уровня, оцениваемый как достаточный для выявления и урегулирования случаев неисполнения (ненадлежащего исполнения) клиринговым участником обязательств по сделкам и/или маржинальных требований, в днях;
  - 4) **коэффициент концентрации ( $K_{conc}$ )** – доля (в процентах) среднедневного объема торгов по финансовому инструменту на биржевом рынке, учитываемая для определения лимита концентрации по финансовому инструменту;
  - 5) **верхняя граница коэффициента взвешивания ( $\alpha_{верхнее}$ )** – ограничительный параметр, используемый при расчете волатильности

- по методу экспоненциального взвешенного отклонения (далее – EWMA);
- 6) **нижняя граница коэффициента взвешивания (а<sub>нижнее</sub>)** – ограничительный параметр, используемый при расчете волатильности по методу экспоненциального взвешенного отклонения (далее – EWMA);
- 7) иные параметры, определенные внутренним документом Клирингового центра "Методика определения расчетных цен ценных бумаг" (далее – Методика определения расчетных цен ценных бумаг) как фундаментальные параметры.
5. К техническим фундаментальным параметрам фондового рынка относятся следующие параметры, предназначенные для:
- 1) расчета ставок рыночного риска и границ ценовых коридоров:
- x<sub>pr</sub>** – коэффициент отношения величины ценового коридора к величине диапазона оценки рыночных рисков для ценных бумаг;
- n** – период запрета на снижение ставок рыночного риска, в днях;
- h** – минимальный шаг изменения ставок рыночного риска, в долях;
- PcH<sub>max</sub>** – верхнее максимальное значение отклонений цен заявок в течение дня для ценных бумаг, не включенных в список финансовых инструментов, торгующихся на условиях частичного обеспечения, в долях;
- PcL<sub>max</sub>** – нижнее максимальное значение отклонений цен заявок в течение дня для ценных бумаг, не включенных в список финансовых инструментов, торгующихся на условиях частичного обеспечения, в долях;
- 2) расчета ставок процентного риска и границ коридора ставок репо:
- x<sub>IR</sub>** – коэффициент отношения величины коридора ставок репо к величине диапазона оценки процентных рисков;
- n<sub>IR</sub>** – период запрета на снижение ставки процентного риска, в расчетных днях;
- h<sub>IR</sub>** – минимальный шаг изменения ставки процентного риска, в процентах годовых;
- RR<sub>fi</sub>** – ставка риска рыночной ликвидности операций репо, в процентах годовых;
- 3) сдвига границ:
- w** – значение максимального приближения лучших заявок к границе ценового коридора, в долях;
- w<sub>IR</sub>** – значение максимального приближения лучших заявок к границам коридора ставок репо, в долях;
- u** – период времени, в течение которого лучшие цены заявок могут быть максимально приближены к границе ценового коридора/коридора ставок репо, и по истечении которого осуществляется сдвиг границ в ходе торгов, в секундах;
- Shift** – коэффициент, определяющий размер сдвига границ, в долях;

- 4) ставок урегулирования дефолта:
- SDH<sub>sec</sub>** – верхний ограничительный уровень ставки урегулирования дефолта по ценной бумаге, в процентах годовых;
  - SDL<sub>sec</sub>** – нижний ограничительный уровень ставки урегулирования дефолта по ценной бумаге, в процентах годовых;
  - CONST<sub>kzt</sub>** – процентная надбавка по тенге, в процентах годовых.
6. К техническим фундаментальным параметрам валютного рынка относятся следующие параметры, предназначенные для:
- 1) расчета ставок рыночного риска и границ ценовых коридоров:
- x<sub>pr</sub>** – коэффициент отношения величины ценового коридора к величине диапазона оценки рыночных рисков для иностранных валют;
  - n** – период запрета на снижение ставок рыночного риска, в днях;
  - h** – минимальный шаг изменения ставок рыночного риска, в долях;
  - q** – количество первых системных сделок, которые не участвуют при расчете волатильности;
- 2) расчета ставок процентного риска и границ коридора ставок процентного риска:
- x<sub>IR/swapx</sub>** – коэффициент, определяющий соотношение между шириной диапазона верхнего/нижнего значений расчетной цены операции с иностранной валютой / операции валютный своп и шириной ценового коридора своп;
  - n<sub>IR</sub>** – период запрета на снижение ставки процентного риска, в расчетных днях;
  - h<sub>IR</sub>** – минимальный шаг изменения ставки процентного риска, в процентах годовых;
  - RR<sub>lfi</sub>** – ставка риска рыночной ликвидности операций репо, в процентах годовых;
- 3) сдвига границ:
- w** – значение максимального приближения лучших заявок к границе ценового коридора, в долях;
  - u** – период времени, в течение которого лучшие цены заявок могут быть максимально приближены к границе ценового коридора, и по истечении которого осуществляется сдвиг границ в ходе торгов, в секундах;
  - Shift** – коэффициент, определяющий размер сдвига границ, в долях;
- 4) расчета ставок урегулирования дефолта:
- CONST<sub>CURR</sub>** – процентная надбавка по иностранной валюте (CURR), в процентах годовых.

7. К техническим фундаментальным параметрам рынка деривативов относятся следующие параметры, предназначенные для:
- 1) расчета ставок рыночного риска и границ ценовых коридоров:
    - RangeFut** – ширина ценового коридора, в долях;
    - FutMonRange** – ширина коридора мониторинга, в долях;
    - N** – количество сценариев цены базового актива;
  - 2) сдвига границ:
    - FutMonNum** – максимальный номер фьючерсного контракта, при нахождении заявки на который на верхней/нижней границе ценового коридора осуществляется изменение границ;
    - AutoShiftNumMR** – максимальное количество изменений границ ценового коридора;
    - AutoShiftNumIR** – максимальное количество изменений границ диапазона оценки процентного риска;
    - FutMonTime** – время, используемое для контроля границ ценового коридора фьючерса, в секундах;
    - FutShift** – размер сдвига ценового коридора фьючерсного контракта.

### Статья 3. Утверждаемые риск-параметры

1. Утверждаемые риск-параметры устанавливаются Комитетом для каждого отдельного финансового инструмента согласно регламенту и процедурам, установленным настоящей Методикой.
2. На основе утверждаемых риск-параметров производится определение расчетных риск-параметров.
3. К утверждаемым риск-параметрам относятся следующие параметры:
  - 1) лимит концентрации по финансовым инструментам  $L_{conc}$ ;
  - 2) минимальные ставки рыночного риска финансовых инструментов ( $MR_{min}, ConcR_{min}$ );
  - 3) минимальные ставки процентного риска финансовых инструментов ( $MinM_{IR_{TK}}, MinSec_{IR_{TK}}$ ).
4. Лимит концентрации по финансовому инструменту предназначен для оценки максимальной позиции клирингового участника в определенном финансовом инструменте, которая может быть ликвидирована в течение горизонта оценки рисков без существенного воздействия на цену финансового инструмента и представляет собой величину, определяемую в количестве финансового инструмента.
5. Минимальные ставки рыночного риска финансовых инструментов представляют собой дисконты на стоимость финансовых инструментов, в том числе принимаемых в качестве обеспечения, с целью покрытия возможных ценовых (курсовых) изменений в период между последней переоценкой стоимости финансовых инструментов и временем их реализации для обеспечения исполнения Клиринговым центром своих обязательств перед контрагентами в случае реализации кредитного риска клирингового участника.

6. Для каждого отдельного финансового инструмента устанавливается два уровня минимальных ставок рыночного риска:
  - 1) минимальная ставка начальной маржи в качестве ставки рыночного риска первого уровня;
  - 2) минимальная ставка концентрации в качестве ставки рыночного риска второго уровня.
7. Минимальная ставка начальной маржи финансового инструмента определяется для оценки рыночного риска нетто-позиции, открытой по данному финансовому инструменту, в объеме менее значения установленного лимита концентрации по указанному финансовому инструменту.
8. Минимальная ставка концентрации финансового инструмента определяется для оценки рыночного риска нетто-позиции, открытой по данному финансовому инструменту, в объеме не менее значения установленного лимита концентрации по указанному финансовому инструменту.
9. Минимальные ставки процентного риска финансовых инструментов представляют собой величины возможного с заданным уровнем доверительной вероятности изменения расчетных ставок репо / ставок своп по указанным финансовым инструментам в течение горизонта оценки рисков и применяются для оценки рисков нетто-позиций по указанным финансовым инструментам с будущими датами расчетов.

#### **Статья 4. Расчетные риск-параметры**

1. Расчетные риск-параметры определяются уполномоченным подразделением для каждого отдельного финансового инструмента на основе алгоритмов, регламента и процедур, установленных настоящей Методикой, а также Методикой определения расчетных цен ценных бумаг.
2. К расчетным риск-параметрам относятся следующие параметры:
  - 1) расчетные цены финансовых инструментов;
  - 2) верхние и нижние границы диапазона оценки рыночных рисков финансовых инструментов;
  - 3) верхние и нижние границы диапазона оценки процентных рисков (для фондового и валютного рынков);
  - 4) верхние и нижние границы ценовых коридоров;
  - 5) ставки урегулирования дефолта (для фондового и валютного рынков).
3. Расчетная цена финансового инструмента определяет стоимость финансового инструмента, используемую для переоценки позиций, установления значений верхней и нижней границы ценового коридора, а также верхней и нижней границы диапазона оценки рыночных рисков.
4. Верхние и нижние границы диапазона оценки рыночных рисков финансовых инструментов представляют собой границы интервала значений цены финансового инструмента, используемого для оценки рыночных рисков по сделкам, заключаемым в режимах торгов с частичным обеспечением.
5. Верхние и нижние границы диапазона оценки процентных рисков представляют собой границы интервала значений процентной ставки, используемый для оценки процентного риска по сделкам, заключаемым в режимах торгов с частичным обеспечением.
6. Верхние и нижние границы ценовых коридоров представляют собой границы интервала значений цен, используемого для ограничения цен адресных и безадресных заявок на заключение сделок.

7. Ставки урегулирования дефолта представляет собой ставку репо / ставку своп, применяемую для случаев урегулирования обязательств по сделкам, заключенным в режимах с частичным обеспечением, для исполнения которых недостаточно денег / финансовых инструментов.
8. Параметры и обозначения, предназначенные для оценки волатильности, и используемым в алгоритме определения ограничительных ставок риска по долговым ценным бумагам, установлены приложением 1 к настоящей Методике.
9. Параметры и обозначения, предназначенные для определения утверждаемых и расчетных риск-параметров фондового рынка, установлены приложением 2 к настоящей Методике.
10. Параметры и обозначения, предназначенные для определения утверждаемых и расчетных риск-параметров валютного рынка, установлены приложением 3 к настоящей Методике.
11. Параметры и обозначения, предназначенные для определения утверждаемых и расчетных риск-параметров рынка деривативов, установлены приложением 4 к настоящей Методике.

**Статья 5. Особенности сдвига границ ценового коридора**

1. Сдвиг ценовых границ по финансовым инструментам предназначен для расширения ценового коридора.
2. В течение торгового дня может быть осуществлена процедура автоматического либо ручного сдвига ценовых границ.
3. Процедура автоматического сдвига границ ценового коридора производится в случае приближения лучших котировок к ценовым границам по финансовым инструментам в режиме торгов с частичным обеспечением.
4. Ручной сдвиг ценовых границ предназначен для сдвига ценовых границ по финансовым инструментам с частичным обеспечением и полным обеспечением в случае невозможности осуществления процедуры автоматического сдвига ценовых границ.
5. Процедура автоматического сдвига границ производится в соответствии с особенностями сдвига границ каждого отдельного биржевого рынка в случае срабатывания автоматического сигнала о необходимости сдвига границы, за исключением случаев, указанных в пункте 6 настоящей статьи.
6. Клиринговый центр вправе при срабатывании автоматического сигнала о необходимости сдвига границ принять решение оставить границу ценового коридора и/или границу коридора ставок репо без изменений в случае наличия информации об отсутствии значительных изменений текущей конъюнктуры рынка или отсутствия репрезентативного объема заявок и сделок.
7. По финансовым инструментам в режиме торгов с полным обеспечением может быть осуществлен ручной сдвиг ценовых границ в случаях, указанных в пункте 8 настоящей статьи.
8. В случае необходимости Клиринговый центр может принять решение о ручном сдвиге границ как в ходе торгов, так и до начала торгов, в том числе:
  - 1) при наличии информации о существенном изменении рыночной конъюнктуры, цен, повышении волатильности рынка;
  - 2) при наличии запроса от Клирингового участника в случае исполнения функций маркет-мейкера в отношении какого-либо финансового инструмента или группы финансовых инструментов при наличии



информации о существенном изменении цен финансовых инструментов на биржевом и внебиржевом рынках;

- 3) при наличии запроса от Клирингового участника в случае исполнения клиентского заказа по сделкам/заявкам с ценными бумагами, заключаемым/подаваемым в режимах с центральным контрагентом на условиях полного покрытия, в случае предоставления копии клиентского заказа.

## **Глава 2. ПОРЯДОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ РИСК-ПАРАМЕТРОВ**

### **Статья 6. Общие положения определения риск-параметров**

1. Расчет и определение риск-параметров финансовых инструментов производятся Клиринговым центром на основании информации о поданных заявках и заключенных сделках на соответствующих биржевых рынках, полученной из информационных систем.
2. В случае невозможности достоверно оценить значения риск-параметров по причине недостаточности данных для ее оценки Комитет вправе установить для такого финансового инструмента риск-параметры на основе экспертных оценок.
3. Состав документов и информации, на основании которых Клиринговый центр осуществляет расчет и определение риск-параметров финансовых инструментов, определяется Клиринговым центром самостоятельно и не подлежит согласованию с клиринговыми участниками и членами АО "Казахстанская фондовая биржа" (далее – Биржа).
4. Фундаментальные параметры и утверждаемые риск-параметры устанавливаются Комитетом на основании материалов, подготовленных уполномоченным подразделением в порядке, предусмотренном настоящей Методикой.
5. Значения утверждаемых Комитетом риск-параметров финансовых инструментов, если не указано иное, округляются до большего целого значения.
6. Установленные Комитетом значения фундаментальных параметров и утверждаемых риск-параметров публикуются на интернет-сайте Клирингового центра ([www.kacc.kase.kz](http://www.kacc.kase.kz)).
7. В соответствии с Правилами клиринга Комитетом могут быть установлены индивидуальные утверждаемые риск-параметры финансовых инструментов для определенных клиринговых участников на определенных биржевых рынках.
8. Индивидуальные утверждаемые риск-параметры не подлежат опубликованию в средствах массовой информации, в том числе на интернет-сайте Клирингового центра.
9. Информация об установлении индивидуальных утверждаемых риск-параметров доводится до клирингового участника, в отношении которого установлены индивидуальные риск-параметры, посредством направления официального письма Клирингового центра.

### **Статья 7. Порядок определения и установления фундаментальных параметров**

1. Принятие решения об установлении и/или пересмотре фундаментальных параметров осуществляется Комитетом на основании материалов, подготовленных уполномоченным подразделением.

2. Установление фундаментальных параметров осуществляется в следующих случаях:
  - 1) при приеме на клиринговое обслуживание финансовых инструментов новой области биржевого рынка – для базовых фундаментальных параметров;
  - 2) при приеме на клиринговое обслуживание финансовых инструментов нового класса – для технических фундаментальных параметров.
3. Пересмотр фундаментальных параметров осуществляется в следующих случаях:
  - 1) при существенном изменении максимально допустимых значений показателей рисков, установленных в соответствии с внутренним документом Клирингового центра "Политика управления рисками" – для базовых фундаментальных параметров;
  - 2) при существенном изменении конъюнктуры рынка и/или профиля рисков по определенному классу финансовых инструментов – для технических фундаментальных параметров.
4. Комитет на основании материалов, подготовленных уполномоченным подразделением, имеет право установить для финансового инструмента или для отдельной группы финансовых инструментов определенного биржевого рынка и/или класса финансовых инструментов фундаментальные параметры, отличные от установленных для финансовых инструментов указанного биржевого рынка и/или класса финансового инструмента.
5. В ходе подготовки материалов по вопросу установления и/или пересмотра фундаментальных параметров уполномоченное подразделение вправе запрашивать у иных структурных подразделений дополнительную информацию и документы, необходимые, по мнению уполномоченного подразделения, для подготовки материалов.
6. Материалы по вопросу установления и/или пересмотра фундаментальных параметров в обязательном порядке должны содержать:
  - 1) основание для установления и/или пересмотра фундаментальных параметров;
  - 2) рекомендуемые значения фундаментальных параметров в разрезе биржевых рынков и/или класса финансового инструмента при необходимости наименования финансового инструмента или группы финансового инструмента;
  - 3) обоснование по рекомендуемым значениям фундаментальных параметров.
7. При установлении базовых фундаментальных параметров учитываются следующие ограничения:
  - 1) вероятность, соответствующая уровню надежности, должна составлять величину не менее девяноста девяти процентов (для установления уровня доверия);
  - 2) значение исторического периода не должно составлять менее последних 12 (двенадцати) календарных месяцев;
  - 3) горизонт оценки рисков первого уровня не может составлять менее двух рабочих дней.
8. При установлении технических фундаментальных параметров учитываются особенности торгов на отдельных биржевых рынках, а также особенности финансовых инструментов, для которых устанавливаются указанные параметры.

**Статья 8. Порядок определения и установления утверждаемых риск-параметров**

1. Расчет лимитов концентрации по финансовым инструментам фондового рынка осуществляется подразделением, ответственным за управление ликвидностью центрального контрагента:
  - 1) при подготовке материалов по вопросам включения нового финансового инструмента в список финансовых инструментов, допущенных к сделкам с центральным контрагентом на условиях частичного обеспечения (далее – Список Т+) и/или список финансовых инструментов, учитываемых в качестве обеспечения обязательств по сделкам с частичным обеспечением (далее – Список обеспечения Т+);
  - 2) при наступлении случаев неисполнения эмитентом финансового инструмента своих обязательств или при получении информации, свидетельствующей об ухудшении финансового состояния эмитента финансового инструмента;
  - 3) при получении информации, свидетельствующей о существенном изменении ликвидности финансового инструмента фондового рынка;
  - 4) при ежеквартальном пересмотре утверждаемых риск-параметров финансовых инструментов.
2. Расчет лимитов концентрации по финансовым инструментам валютного рынка и рынка деривативов осуществляется уполномоченным подразделением:
  - 1) при получении информации, свидетельствующей о существенном изменении ликвидности финансового инструмента валютного рынка или рынка деривативов;
  - 2) при ежеквартальном пересмотре утверждаемых риск-параметров финансовых инструментов.
3. Расчет минимальных ограничительных ставок рыночного риска финансовых инструментов осуществляется уполномоченным подразделением:
  - 1) при подготовке материалов по вопросам включения нового финансового инструмента в Список Т+ и/или Список обеспечения Т+;
  - 2) при наступлении случаев неисполнения эмитентом финансового инструмента своих обязательств или при получении информации, свидетельствующей об ухудшении финансового состояния эмитента финансового инструмента;
  - 3) при ежедневном мониторинге достаточности установленных минимальных ограничительных ставок рыночного риска по финансовым инструментам;
  - 4) при ежеквартальном пересмотре утверждаемых риск-параметров финансовых инструментов.
4. Расчет минимальных ограничительных ставок процентного риска финансовых инструментов осуществляется уполномоченным подразделением:
  - 1) по рынку деривативов при ежедневном мониторинге достаточности установленных минимальных ограничительных ставок процентного риска по финансовым инструментам;
  - 2) при наличии информации, свидетельствующей о существенном изменении конъюнктуры денежного рынка;
  - 3) при ежеквартальном пересмотре утверждаемых риск-параметров финансовых инструментов.

5. Принятие Комитетом решения об установлении или пересмотре утверждаемых риск-параметров осуществляется на основании материалов, подготовленных уполномоченным подразделением:
  - 1) при включении нового финансового инструмента в Список Т+ и/или Список обеспечения Т+;
  - 2) при наступлении случаев неисполнения эмитентом финансового инструмента своих обязательств или при получении информации, свидетельствующей об ухудшении финансового состояния эмитента финансового инструмента;
  - 3) при изменении конъюнктуры биржевых рынков, цен финансовых инструментов, волатильности рынков, волатильности финансового инструмента или наличии информации, которая может оказать влияние на такие изменения, ликвидности или надежности финансовых инструментов;
  - 4) при ежегодном пересмотре утверждаемых риск-параметров финансовых инструментов.

### Глава 3. ОЦЕНКА ВОЛАТИЛЬНОСТИ

#### Статья 9. Принципы оценки волатильности

1. Волатильность определяет меру изменчивости цен инструмента торгов и является техническим параметром, используемым для расчета риск-параметров финансовых инструментов, для определенных биржевых рынков.
2. Волатильность оценивается на основе алгоритмов, описанных настоящей Методикой и установленных Комитетом фундаментальных параметров для определенного биржевого рынка согласно регламенту и процедурам, установленным порядком определения риск-параметров.
3. Оценка волатильности производится в зависимости от особенностей определенного биржевого рынка, типа финансового инструмента и репрезентативности выборки одним или несколькими из следующих способов:
  - 1) методом стандартного отклонения;
  - 2) методом экспоненциального взвешивания (далее – EWMA (от exponentially weighted moving average));
  - 3) иными методами, в том числе методами используемыми международными информационными агентствами Refinitiv или Bloomberg L.P., которые в соответствии с экспертным мнением Комитета позволяют достоверно оценить значение указанного параметра.
4. В случае если при расчете волатильности методами, указанными в пункте 3 настоящей статьи значения, полученные разными способами, имеют расхождения, в зависимости от особенностей определенного биржевого рынка, типа финансового инструмента и репрезентативности выборки, используются либо максимальные из полученных значений, либо значения с максимальной корреляцией к историческим изменениям расчетных цен финансового инструмента.
5. Расчетные значения волатильности финансовых инструментов, если не указано иное, округляются до большего целого значения (в процентах).
6. Клиринговый центр вправе использовать на основании решения Комитета иные методы математической статистики для оценки волатильности при

определении ставок риска, а также для расчета зависящих от нее риск-параметров финансовых инструментов.

**Статья 10. Методы оценки волатильности**

1. Формирование выборки для расчета волатильности, используемой в целях расчета определенных риск-параметров, осуществляется на основе установленных Комитетом соответствующих фундаментальных параметров.
2. Волатильность цены методом стандартного отклонения, рассчитывается по формуле:

$$\text{Stdev} = \sqrt{\frac{\sum_{s=0}^M (\Delta P_T - \bar{\Delta P})^2}{N}}$$

Формирование выборки отклонений цен для расчета волатильности методом стандартного отклонения осуществляется:

- для финансовых инструментов по формуле:

$$\Delta P_T = \max_{T=0, \dots, T_{RH}} \left\{ \left| \frac{P_T - P_{T-1}}{P_{T-1}} \right|; \dots; \left| \frac{P_T - P_{T_{RH}}}{P_{T_{RH}}} \right| \right\}$$

- для ставок репо, операций своп индикатора TONIA или иных цен в виде доходностей по формуле:

$$\Delta P_T^* = \max_{T=0, \dots, T_{RH}} \{ |P_T - P_{T-1}|; \dots; |P_T - P_{T_{RH}}| \}$$

3. Волатильность цен по методу экспоненциального взвешенного отклонения (далее – EWMA) рассчитывается по формуле:

$$\Sigma_{EWMA\_T} = \sqrt{((1-a_T) \times \sigma_{EWMA\_T-1}^2 + a_T \times \Delta P_T^2)}, \text{ где}$$

коэффициент взвешивания для торгового дня (Т) определяется по формуле:

$$A_T = \begin{cases} a_{\text{верхнее}}, & \text{если } \Delta P_T > \sigma_{EWMA\_T-1} \\ a_{\text{нижнее}}, & \text{если } \Delta P_T \leq \sigma_{EWMA\_T-1} \end{cases}$$

4. Волатильность финансового инструмента может быть рассчитана иными методами, которые в соответствии с экспертным мнением Комитета позволяют достоверно оценить значение указанного параметра.

**Глава 5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИНДИКАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ GG-SPREAD И ПОСТРОЕНИЕ КРИВЫХ ДОХОДНОСТЕЙ ИНОСТРАННЫХ ГЦБ**

**Статья 11. Построение кривых доходностей иностранных государственных ценных бумаг**

1. Для определения расчетной индикативной доходности иностранных государственных ценных бумаг для каждой валюты номинала (далее – индикативная КБД валюты номинала) используются ставки доходности, опубликованные на официальном сайте уполномоченного органа государства эмитента иностранной валюты или во внешних информационных источниках на момент построения кривых доходностей.
2. Построение расчетных индикативных КБД валюты номинала осуществляется каждый рабочий день не позднее времени начала второй расчетно-клиринговой сессии на фондовом рынке, установленного в соответствии с внутренним документом Клирингового центра "Регламент осуществления клиринговой деятельности по сделкам с центральным

контрагентом". Рассчитанные индикативные доходности действуют до следующего перерасчета.

3. Для построения индикативных КБД валюты номинала используется метод аппроксимации с использованием параметрической модели Нельсона-Зигеля, которое составляется путем интерполяции параметров значений доходности к фиксированным срокам погашения.
4. Указанная в пункте 3 настоящей статьи СПОТ функция Нельсона-Зигеля имеет следующий вид:

$$z(m,b) = \beta_0 + (\beta_1 + \beta_2) \frac{t}{m} \left[ 1 - \exp\left(-\frac{m}{t}\right) \right] - \beta_2 \exp\left(-\frac{m}{t}\right), \text{ где}$$

$z(m,b)$  – индикативная расчетная ставка доходности для каждого срока до погашения в днях;

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, t$  – параметры модели Нельсона-Зигеля.

5. Минимизация суммы среднеквадратической ошибки осуществляется методом обобщенного приведенного градиента.

## Глава 6. РЫНОК ДЕРИВАТИВОВ

### Статья 12. Определение расчетных цен производных финансовых инструментов

1. Расчетная цена производного финансового инструмента на конец текущего клирингового дня рассчитывается на основании данных, полученных с фондового и/или валютного рынков по итогам завершения торговых сессий по базовому активу производного финансового инструмента и расчета индексов текущего торгового дня и/или на основании данных, полученных из внешних информационных систем.
2. Расчетная цена производного финансового инструмента, базовым активом которого является акция, для каждого срока исполнения такого производного финансового инструмента на конец текущего клирингового дня определяется по следующему алгоритму:
  - 1) определяется расчетная цена акции, являющейся базовым активом производного финансового инструмента, в соответствии с Методикой определения расчетных цен ценных бумаг;
  - 2) по данным внешних информационных источников осуществляется сбор информации о предстоящей выплате дивидендов по акции, являющейся базовым активом производного финансового инструмента, и определяется приведенная на дату определения расчетной цены производного финансового инструмента стоимость дивидендов:

$$P_{div_T} = Div \times \exp\left(Z(m,b,Curr) \times \frac{T_{fix-2} - T}{365}\right);$$

- 3) определяется чистая расчетная цена базового актива по следующей формуле:

$$P_{clear_T} = \begin{cases} P_T, & \text{если } T_{expir} < T_{fix-2}; \\ P_T - P_{div_T}, & \text{если } T_{expir} \geq T_{fix-2}. \end{cases}$$

- 4) с учетом данных, полученных в соответствии с подпунктами 1)–3) настоящего пункта, определяется расчетная цена производного финансового инструмента, базовым активом которого является акция, для каждого срока исполнения такого производного финансового инструмента на дату расчета:

$$P_{fut_T} = P_{clear_T} \times \exp\left(Z(m,b,Curr) \times \frac{T_{expir} - T}{365}\right).$$

3. Расчетная цена производного финансового инструмента, базовым активом которого является индекс KASE, для каждого срока исполнения такого производного финансового инструмента на конец текущего клирингового дня определяется в соответствии с алгоритмом расчета индекса KASE, описанным во внутреннем документе Биржи "Методика расчета индикаторов фондового рынка" (далее – Методика расчета индикаторов фондового рынка), при этом:
- в качестве цены закрытия по акциям *i*-го наименования ( $P_i$ ), используемой для расчета индекса KASE, используется расчетная цена производного финансового инструмента, базовым активом которого является акция *i*-го наименования ( $P_{fut_T}$ ), определенная на дату  $T$  в соответствии с алгоритмом, описанным в пункте 2 настоящей статьи;
  - в качестве расчетной цены акции *i*-го наименования ( $P_T$ ) используется цена закрытия по акциям *i*-го наименования ( $P_i$ ), применяемая для расчета индекса KASE в дату расчета.
4. Расчетная цена производного финансового инструмента, базовым активом которого является курс иностранной валюты (Curr) к тенге, для каждого срока исполнения такого производного финансового инструмента на конец текущего клирингового дня определяется по формуле:

$$P_{fut_T} = \text{CentralRate}_{Curr} \times \exp(\text{SwapCurr}_{T/T_{\text{expir}}} \times \frac{T_{\text{expir}} - T}{365}).$$

5. Расчетная цена производного финансового инструмента, базовым активом которого является финансовый инструмент, торги которым не осуществляются на фондовом и/или валютном рынке, для каждого срока исполнения такого производного финансового инструмента на конец текущего клирингового дня определяется по следующему алгоритму:
- 1) определяется спред стоимости базового актива SpotPrice и цен производных финансовых инструментов на данный базовый актив, полученных с внешних информационных систем, ближайших по сроку исполнения, в процентах на расчетную дату  $T_{\text{expir}}$  по формуле:

$$F\_Spread = \begin{cases} \frac{\frac{\ln \frac{P_{fut_{T-}}}{SpotPrice} - \ln \frac{P_{fut_{T+}}}{SpotPrice}}{T- - T+} \times \frac{T_{\text{expir}} - T}{365} + \frac{\ln \frac{P_{fut_{T+}}}{SpotPrice}}{T+} - \frac{\frac{\ln \frac{P_{fut_{T-}}}{SpotPrice}}{T-} - \frac{\ln \frac{P_{fut_{T+}}}{SpotPrice}}{T+}}{T- - T+}}, & \text{если } T_- < T_{\text{expir}} < T_+ \\ \frac{\ln \frac{P_{fut_{Tn}}}{SpotPrice} \times 100}{Tn}, & \text{если } T_{\text{expir}} < T_- \text{ или } T_+ < T_{\text{expir}} \end{cases}.$$

- 2) с учетом данных, полученных в соответствии с подпунктом 1) настоящего пункта, определяется расчетная цена производного финансового инструмента, базовым активом которого является финансовый инструмент, торги которым не осуществляются на фондовом и/или валютном рынке, для каждого срока исполнения такого производного финансового инструмента на дату расчета:

$$P_{fut_T} = \text{SpotPrice} \times \exp\left(\frac{F\_Spread}{100} \times \frac{T_{\text{expir}} - T}{365}\right).$$

6. Для определения границ диапазона оценки рыночных и процентных рисков, границ ценового коридора производного финансового инструмента (NUM) дополнительно используется расчетная цена базового актива производного финансового инструмента (БА), приведенная к размерности расчетной цены производного финансового инструмента, рассчитываемая по формуле:

$$P_{\text{Norm } T}(\text{БА, Num}) = \max(\text{abs}(P_T(\text{БА})); \text{min}P_T(\text{БА})) \times \frac{\text{MinSP}(\text{БА})}{\text{MinS}(\text{БА})} \times \frac{\text{MinS}(\text{БА, Num}) \times \text{Lot}(\text{БА, Num})}{\text{MinSP}(\text{БА, Num})}$$

**Статья 13. Определение ограничительных ставок рыночного и процентного рисков для производных финансовых инструментов, лимита концентрации производного финансового инструмента**

1. Минимальная ставка начальной маржи производного финансового инструмента определяется на основе минимальной ставки начальной маржи базового актива такого производного финансового инструмента на фондовом и/или валютном рынке либо рассчитывается по формуле:

$$Mr_{\text{min}} = \alpha \times \sigma$$

2. В случае недостаточности данных или их нерепрезентативности при осуществлении оценки волатильности максимального относительного отклонения цены базового актива производного финансового инструмента, минимальная ставка начальной маржи производного финансового инструмента рассчитывается в соответствии с иными методами, которые в соответствии с экспертным мнением Комитета позволяют достоверно оценить значение указанного параметра.

3. Минимальная ставка концентрации производного финансового инструмента рассчитывается по формуле:

$$\text{Conc}R_{\text{min}} = MR_{\text{min}} \times \sqrt{\frac{T_{\text{Likv}}}{T_{\text{RH}}}}$$

4. Минимальная ставка роста/падения процентного риска производного финансового инструмента рассчитывается на ежедневной основе.

5. Минимальная ставка роста/падения процентного риска производного финансового инструмента для каждого ключевого срока рассчитывается по формуле:

$$\text{MinM}_{\text{IR}_{T_k}} = \alpha \times \sigma$$

6. Лимит концентрации производного финансового инструмента, базовым активом которого является акция и/или курс иностранной валюты к тенге, определяется равным лимиту концентрации базового актива.

7. Лимит концентрации производного финансового инструмента, базовым активом которого является индекс KASE, определяется по формуле:

$$L_{\text{concKASE}} = \sum_{i=1}^n (L_{\text{conc}_i} * \bar{R}_i)$$

8. Расчет лимита концентрации производного финансового инструмента, базовым активом которого является финансовый инструмент, торги которым не осуществляются на фондовом и/или валютном рынке, осуществляется подразделением, ответственным за управление ликвидностью центрального контрагента.

9. Комитет вправе принять решение об установлении ограничительных ставок рыночного и процентного рисков, ограничительных ставок рыночного и процентного рисков, отличными от определяемых в соответствии



с настоящей Методикой значений при наличии информации о существенном изменении рыночной конъюнктуры, повышенной волатильности рынка, или иных рыночных факторах как в ходе торгов, так и до начала торгов.

**Статья 14. Определение границ диапазона оценки рыночных и процентных рисков, границ ценового коридора производного финансового инструмента**

1. При оценке рыночных рисков по сделкам, заключаемым в режимах торгов с частичным обеспечением, в зависимости от лимита концентрации определяется два уровня границ диапазона оценки рыночных рисков.
2. Верхняя граница диапазона оценки рыночных рисков первого и/или второго уровня производного финансового инструмента (NUM) на базовый актив (БА) определяется по следующей формуле:

$$PH\_1(БА, Num) = CP_{futT}(БА, Num) + MR_{cur}(БА) \times abs(P_{NormT}(БА, Num))$$

$$PH\_2(БА, Num) = P_{futT}(БА, Num) + ConcR_{cur}(БА) \times abs(P_{NormT}(БА, Num)).$$

3. Нижняя граница диапазона оценки рыночных рисков первого и/или второго уровня производного финансового инструмента (NUM) на базовый актив (БА) определяется по следующей формуле:

$$PL\_1(БА, Num) = P_{futT}(БА, Num) - MR_{cur}(БА) \times abs(P_{NormT}(БА, Num))$$

$$PL\_2(БА, Num) = CP_{futT}(БА, Num) - ConcR_{cur}(БА) \times abs(P_{NormT}(БА, Num)).$$

4. Верхняя граница диапазона оценки процентных рисков производного финансового инструмента (NUM) на базовый актив (БА) определяется по следующей формуле:

$$H\_IR(БА, Num) = U\_IR_{cur}(БА, Num).$$

5. Нижняя граница диапазона оценки процентных рисков производного финансового инструмента (NUM) на базовый актив (БА) определяется по следующей формуле:

$$L\_IR(БА, Num) = -D\_IR_{cur}(БА, Num).$$

6. Верхняя граница ценового коридора производного финансового инструмента (NUM) на базовый актив (БА) определяется по следующей формуле:

$$PcH_{fut}(БА, Num) = P_{futT}(БА, Num) + \frac{1}{2} \times F_R(БА, Num) \times RR(БА, Num).$$

7. Нижняя граница ценового коридора производного финансового инструмента (NUM) на базовый актив (БА) определяется по следующей формуле:

$$PcL_{fut}(БА, Num) = P_{futT}(БА, Num) - \frac{1}{2} \times F_R(БА, Num) \times RR(БА, Num).$$

8. Границы диапазона рисков отклонений от центра расчета рисков для верхней и нижней границы ценового коридора производного финансового инструмента (NUM) на базовый актив (БА) определяется по формуле:

$$RR(БА, Num) =$$

$$(RB(БА, Num)) \times \exp(U\_IR_{cur}(БА, Num) \times \tau(Num) \times \text{sign}(RB(БА, Num))) -$$

$$(LB(БА, Num)) \times \exp(-D\_IR_{cur}(БА, Num) \times \tau(Num) \times \text{sign}(LB(БА, Num))).$$

9. Отклонение от центра расчета рисков для верхних границ ценового коридора первого и/или второго уровня производного финансового инструмента, определенное по формуле:

$$RB\_1(БА, Num) = CP_{futT}(БА, Num) + P_{NormT}(БА, Num) \times MR_{cur}(БА)$$

$$RB\_2(BA, Num) = CP_{futT}(BA, Num) + P_{NormT}(BA, Num) \times ConcR_{cur}(BA).$$

10. Отклонение от центра расчета рисков для нижних границ ценового коридора первого и/или второго уровня производного финансового инструмента, определенное по формуле:

$$LB\_1(BA, Num) = CP_{futT}(BA, Num) - P_{NormT}(BA, Num) \times MR_{cur}(BA)$$

$$LB\_2(BA, Num) = CP_{futT}(BA, Num) - P_{NormT}(BA, Num) \times ConcR_{cur}(BA).$$

11. При установленном по базовому активу признаке ограничения границы ценового коридора производного финансового инструмента в пределах положительных значений  $NegativePrices(BA) = "N"$  нижняя граница ценового коридора производного финансового инструмента (NUM) на базовый актив (BA) определяется по следующей формуле:

$$PcL_{fut}(BA, Num) = \max(PcL_{fut}(BA, Num); MinS(BA, Num)).$$

12. При ограничении, для которого нижняя граница ценового коридора равна минимальному изменению цены производного финансового инструмента, дальнейшие расширения и мониторинг нижней ценовой границы данного производного финансового инструмента не производятся.
13. Мониторинг и сдвиги верхней и нижней ценовых границ остальных производных финансовых инструментов по данному базовому активу продолжают осуществляться.

**Статья 15. Особенности ценового коридора, диапазона оценки рыночных рисков и процентных рисков производных финансовых инструментов**

1. Сдвиг верхней/нижней границы диапазона оценки рыночных рисков для всех производных финансовых инструментов (NUM) на базовый актив (BA) осуществляется при одновременном выполнении следующих условий:
- наличие в торговой системе рынка деривативов непрерывно в течение заданного периода времени  $FutMonTimeDay(BA)$  секунд с момента регистрации заявки купли/продажи данного производного финансового инструмента с ценой, отличной от верхней/нижней границы ценового коридора не более чем на пороговое значение  $FutMonRange(BA) \times \frac{1}{2} \times F_R(BA, Num) \times RR(BA, Num)$ ;
  - количество совершенных сдвигов верхних/нижних границ диапазона оценки рыночного риска менее  $AutoShiftNumMR(BA)$ ;
  - значение признака  $BoundsWdn(BA)$  на данный базовый актив установлено "Y".
2. В случае выполнения условий пункта 1 настоящей статьи в течение периода торговой сессии по данному производному финансовому инструменту на базовый актив (BA) по всем производным финансовым инструментам с тем же базовым активом (BA), торгуемым на основании той же спецификации производного финансового инструмента, Биржей приостанавливаются торги на срок, не превышающий 15 (пятнадцати) минут.
3. При сдвиге ценовых границ осуществляется пересчет текущего значения ставок рыночного риска по следующей формуле:

$$MR_{cur}(BA)_{new} = MR_{cur}(BA) + 0.5 \times FutShift(BA) \times Mrmin(BA).$$

4. Определяется центр расчета рисков при сдвиге верхней границы диапазона оценки рыночных рисков:

$$CP_{futT}(BA, Num, new) = CP_{futT}(BA, Num) + 0.5 \times FutShift(BA) \times Mrmin(BA) \times P_{NormT}(BA, Num).$$

5. Определяется центр расчета рисков при сдвиге нижней границы диапазона оценки рыночных рисков:

$$CP_{fut_T}(BA, Num, new) = CP_{fut_T}(BA, Num) - 0.5 \times FutShift(BA) \times Mrmin(BA) \times P_{Norm_T}(BA, Num).$$

6. С учетом пересчитанного центра расчета рисков производного финансового инструмента (Num) на базовый актив (БА) для каждого производного финансового инструмента (Num) на базовый актив (БА) пересчитывается граница диапазона рисков отклонений от центра расчета рисков для верхней и нижней границ ценового коридора производного  $RR(BA, Num, new)$  согласно алгоритму, описанному в пункте 11 статьи 16 настоящей Методики.

7. Верхняя граница ценового коридора производного финансового инструмента (NUM) на базовый актив (БА) пересчитывается по следующей формуле:

$$PcH_{fut}(BA, Num, new) = PcH_{fut}(BA, Num) + (RR(BA, Num, new) - RR(BA, Num)).$$

8. Нижняя граница ценового коридора производного финансового инструмента (NUM) на базовый актив (БА) пересчитывается по следующей формуле:

$$PcL_{fut}(BA, Num, new) = PcL_{fut}(BA, Num) - (RR(BA, Num, new) - RR(BA, Num)).$$

9. При установленном по базовому активу признаке ограничения границы ценового коридора фьючерсного контракта в пределах положительных значений  $NegativePrices(BA) = "N"$  нижняя граница ценового коридора производного финансового инструмента (NUM) на базовый актив (БА) определяется по следующей формуле:

$$PcL_{fut}(BA, Num, new) = \max(PcL_{fut}(BA, Num, new); MinS(BA, Num)).$$

10. При ограничении, для которого нижняя граница ценового коридора равна минимальному изменению цены производного финансового инструмента, дальнейшие расширения и мониторинг нижней ценовой границы данного производного финансового инструмента не производятся.
11. Мониторинг и сдвиги верхней и нижней ценовых границ остальных фьючерсных контрактов по данному базовому активу продолжают осуществляться.

## Глава 7. ФОНДОВЫЙ РЫНОК

### Статья 16. Определение расчетных цен финансовых инструментов фондового рынка

1. Определение расчетных цен ценных бумаг осуществляется в соответствии с Методикой определения расчетных цен ценных бумаг, при этом в качестве расчетной цены принимается:
- 1) для акций, депозитарных расписок и ценных бумаг инвестиционных и паевых фондов, а также для облигаций, торгующихся в "грязных ценах", – цена, выраженная в казахстанских тенге;
  - 2) для облигаций, торгующихся в "чистых ценах", – цена в процентах от номинальной стоимости облигации с учетом особенностей, предусмотренных пунктом 4 настоящей статьи.
2. Расчетная цена финансового инструмента типа "корзина репо" (далее – Корзина репо) устанавливается равной 1 казахстанскому тенге.
3. Расчетная цена клирингового сертификата участия равна номинальной стоимости клирингового сертификата участия и устанавливается равной 1 казахстанскому тенге.

4. Для целей настоящей Методики при определении риск-параметров облигаций расчетная цена, определенная в соответствии с Методикой определения расчетных цен ценных бумаг, в процентах от номинала, пересчитывается в казахстанские тенге согласно следующей формуле:

$$P_T = \frac{P_{stl\text{mnt}_T}}{100} \times \text{FaceVal}_{\text{Curr}} \times \text{RateBase}_{\text{Curr}} + \text{НКД}_{T+1} \times \text{RateNB}_{\text{Curr}_T}$$

Если облигация номинирована в валюте, по которой не осуществляется расчет базового курса в соответствии с настоящей Методикой, то пересчет номинальной стоимости облигации в казахстанский тенге осуществляется по официальному курсу Национального Банка Республики Казахстан, установленному для указанной иностранной валюты по состоянию на торговый день, следующий за днем определения расчетной цены облигации.

5. Округление значений расчетных цен акций осуществляется до разряда:

$$\text{Rank} = \text{ceiling}(\log_{10}(\text{LotSize})) + 2.$$

6. Округление значений расчетных цен облигаций, а также накопленного купонного дохода по облигациям осуществляется до разряда:

$$\text{Rank} = \max \{ \text{ceiling}[\log_{10}(\text{LotSize})] + 2 ; 6 - \text{ceiling}[\log_{10}(\text{FaceVal}_{\text{Curr}})] \}.$$

7. В целях определения расчетной цены облигации определенного наименования, которая в соответствии с Методикой оценки ценных бумаг определяется на основе использования Z-спреда, определяемого для группы облигаций, в которую входит такая облигация, формируются составы Групп облигаций.
8. Состав Групп облигаций определяется с учетом валюты номинала и эмитента облигации.
9. Включение облигации того или иного наименования в определенную Группу облигаций осуществляется с соблюдением следующих принципов:
- 1) в состав одной Группы облигаций включаются облигации одного эмитента, номинированные в одной валюте;
  - 2) в состав одной Группы облигаций допускается включение облигаций разных эмитентов в случае нахождения таких облигаций в одной группе ценных бумаг и распределенной в группы на основании оценки уровня риска эмитента ценной бумаги в соответствии с внутренним документом Клирингового центра "Методика оценки уровня риска эмитентов ценных бумаг" (далее – Методика оценки эмитентов).
10. При включении облигаций разных эмитентов в состав одной Группы облигаций периодичность пересмотра Групп облигаций соответствует периодичности перераспределения ценных бумаг по группам на основании оценки уровня риска эмитента ценной бумаги в соответствии с Методикой оценки эмитентов.
11. В случае допуска к торгам облигации нового наименования, выпущенной эмитентом, облигации которого уже включены в определенную/ые Группу/Группы облигаций с учетом валюты номинирования, такая облигация включается в Группу облигаций, в которой находятся облигации этого эмитента с соответствующей валютой номинирования.
12. В случае погашения облигации какого-либо наименования или при исключении облигации какого-либо наименования из списков ценных бумаг, допущенных к обращению на Бирже, указанная облигация исключается из определенной Группы облигаций.

**Статья 17. Основные принципы определения ставок рыночного и процентного рисков**

1. Ставка начальной маржи и ставка концентрации ценной бумаги определяется для оценки рыночного риска, связанного с риском изменения цены ценной бумаги. Ставка начальной маржи для ценной бумаги определяется для оценки рыночного риска нетто-позиции по этой ценной бумаге ниже значения установленного лимита концентрации по этой ценной бумаге. Предполагается, что принудительная ликвидация размера нетто-позиции ниже значения установленного для ценной бумаги лимита концентрации может быть ликвидирована в короткий срок  $T_{RH}$  (горизонт оценки рисков, определяемый значением установленного Комитетом фундаментальным параметром) без существенного воздействия на цену этой ценной бумаги.

Ставка концентрации для ценной бумаги определяется для оценки рыночного риска нетто-позиции по этой ценной бумаге выше значения установленного лимита концентрации по этой ценной бумаге. Предполагается, что принудительная ликвидация размера нетто-позиции выше значения установленного для ценной бумаги лимита концентрации может быть ликвидирована за более длинный период  $T_{Liqv}$  (горизонт оценки рисков, определяемый значением установленного Комитетом фундаментальным параметром) без существенного воздействия на цену этой ценной бумаги.

Ставка процентного риска ценной бумаги определяется для оценки процентного риска, связанного с риском изменения ставок репо по данной ценной бумаге и применяется для нетто-позиций по ценной бумаге с будущими датами расчетов.

2. Для каждой ценной бумаги, входящей в Список Т+ рассчитываются ставка начальной маржи, ставка концентрации, ставка процентного риска.

Размер требований к обеспечению исполнения обязательств по сделкам/заявкам с такими ценными бумагами, заключаемым/подаваемым в режимах с центральным контрагентом на условиях частичного обеспечения, определяется с учетом указанных ставок, а также иных риск-параметров, определяемых в соответствии с настоящей Методикой.

3. Для каждой ценной бумаги Списка Т+ устанавливаются ограничительные ставки рыночного риска: минимальные и максимальные ставки начальной маржи и ставки концентрации, а также ограничительные ставки процентного риска: минимальные ставки процентного риска (ставка падения процентного риска и ставка роста процентного риска), являющиеся утверждаемыми риск-параметрами, устанавливаемыми на периодической основе Комитетом.

4. При расчете риск-параметров фондового рынка (за исключением расчетных цен ценных бумаг и расчетных ставок операций репо) алгоритмы и параметры:

- 1) описанные для акций, применяются также для депозитарных расписок и ценных бумаг инвестиционных и паевых фондов, а также для долговых ценных бумаг, торгующихся в "грязных ценах";

- 2) описанные для облигаций, применяются для долговых ценных бумаг, торгующихся в "чистых ценах" (если не указано иное).

5. Размер требований к обеспечению исполнения обязательств по сделкам/заявкам с ценными бумагами, заключаемым/подаваемым в режимах с центральным контрагентом на условиях полного покрытия, рассчитывается в соответствии с Правилами клиринга.

6. Для каждой ценной бумаги, не входящей в Список Т+, устанавливаются ограничительные максимальная и минимальная ставки начальной маржи и ставки концентрации на уровне 100 %.

7. По клиринговым сертификатам участия ограничительные максимальная и минимальная ставки начальной маржи и ставки концентрации устанавливаются равными нулю.
8. На даты, приходящиеся между ключевыми сроками, значения ставок процентного риска определяются методом линейной интерполяции (для интерполяции используются величины, выраженные в процентах годовых).
9. На даты, приходящиеся после максимального ключевого срока, значения ставок процентного риска равны ставкам процентного риска максимального ключевого срока.
10. Ставки рыночного и процентного рисков, ограничительные ставки рыночного и процентного рисков применяются для сделок с ценными бумагами, по которым Клиринговый центр исполняет функции центрального контрагента.
11. При осуществлении контроля достаточности частичного обеспечения нетто-обязательств, возникающих в результате подачи заявок или заключения сделок по операциям репо с центральным контрагентом с виртуальным финансовым инструментом Корзины репо применяются следующие риск-параметры:
  - 1) при подаче заявки с направлением "Привлечение денег" используются риск-параметры ценной бумаги, выбираемой в качестве предмета операции репо и рассчитанные в соответствии с настоящей Методикой;
  - 2) при подаче заявки с направлением "Размещение денег" используются риск-параметры Корзины репо, рассчитанные в соответствии с настоящей Методикой;
  - 3) при учете сделки используются риск-параметры ценной бумаги, являющейся предметом операции репо.
12. Комитет вправе принять решение об установлении ограничительных ставок рыночного и процентного рисков, отличными от определяемых в соответствии с настоящей Методикой значений при наличии информации о существенном изменении рыночной конъюнктуры цен, повышенной волатильности рынка, полученных негативных сведений об эмитентах ценных бумаг или иных рыночных факторах как в ходе торгов, так и до начала торгов.

**Статья 18. Определение ограничительных ставок рыночного и процентного риска**

1. Алгоритм определения минимальной ставки начальной маржи:
  - 1) ставка начальной маржи определяется как максимальное отклонение стоимости финансовых инструментов;
  - 2) для расчета ставки начальной маржи финансовые инструменты формируются в следующие группы:
    - долговые ценные бумаги;
    - иные финансовые инструменты, за исключением долговых ценных бумаг (далее – иные финансовые инструменты);
  - 3) в каждой из групп финансовых инструментов, указанных в подпункте 2) настоящего пункта, по финансовым инструментам:
    - формируется выборка расчетных цен и/или рыночных цен и/или индикативных цен, выраженных в тенге, за период 1 год с учетом накопленного купонного дохода – по группе "долговые ценные бумаги", без учета накопленного купонного дохода – по группе "иные финансовые инструменты";
    - осуществляется расчет значений двухдневных отклонений цен;

4) финансовые инструменты по группе "долговые ценные бумаги" в разрезе диапазонов срочности (сроков до погашения), установленных настоящим пунктом, группируются в подгруппы по следующим параметрам:

- по методу индексации купонной ставки;
- по возможности индексации;
- по сектору официального списка;
- по виду купонной ставки;
- по выплате вознаграждения;
- по валюте выпуска или валюте котирования;
- по кредитному рейтингу эмитента долговой ценной бумаги, присвоенному рейтинговым агентством Standard & Poor's или Moody's Investors Service или Fitch (далее – кредитный рейтинг).

Применяются следующие диапазоны срочности:

- от 0 до 360 дней до погашения;
- от 361 до 1 080 дней до погашения;
- от 1 081 до 2 160 дней до погашения;
- от 2161 дней до погашения и более;

5) внутри каждой подгруппы финансовых инструментов группы "долговые ценные бумаги", указанной в подпункте 4) настоящего пункта, осуществляется:

- отбор максимального значения двухдневного отклонения цены;
- ранжирование значений максимального двухдневного отклонения цены каждой подгруппы долговых ценных бумаг в разрезе диапазонов срочности и кредитных рейтингов.

В случае если по результатам ранжирования значение максимального отклонения цены определенного диапазона срочности с более низким кредитным рейтингом меньше значения с более высоким кредитным рейтингом, то такому значению присваивается значение, равное максимальному отклонению цены с более высоким кредитным рейтингом;

6) внутри подгрупп финансовых инструментов группы "долговые ценные бумаги", указанные в подпункте 4) настоящего пункта, с учетом значения максимального отклонения цены, полученного по результатам ранжирования, указанного в подпункте 5) настоящего пункта, определяется максимальное отклонение стоимости финансовых инструментов путем сложения значений максимального отклонения цены по неиндексированным государственным ценным бумагам Республики Казахстан со значениями максимального отклонения цены каждой подгруппы, за исключением долговых ценных бумаг, номинированных в валюте, отличной от национальной, либо имеющих кредитный рейтинг выше кредитного рейтинга Республики Казахстан.

Для долговых ценных бумаг, индексация купона которых осуществляется с учетом индикатора TONIA, максимальное отклонение стоимости финансовых инструментов определяется путем сложения значения волатильности индикатора TONIA, определенного в соответствии со статьей 11 настоящей Методики, со значением максимального отклонения цены по неиндексированным государственным ценным бумагам Республики Казахстан в разрезе диапазонов срочности;

- 7) финансовые инструменты KASE Global, относящиеся к группе "иные финансовые инструменты" группируются в подгруппы по следующим параметрам:
    - по валюте котирования;
    - в соответствии с ключевыми направлениями деятельности компании, разработанными MSCI и S&P Dow Jones Incices;
  - 8) финансовые инструменты: ETF, депозитарные расписки, акции, паи, ETF, базовым активом которого являются криптовалюты, относящиеся к группе "иные финансовые инструменты", группируются в подгруппы по следующим параметрам:
    - по валюте котирования;
    - по типу: простая или привилегированная (в случае акций);
    - по площадке Биржи в соответствии с официальным списком Биржи;
    - по категории площадок Биржи в соответствии с официальным списком Биржи;
  - 9) внутри подгрупп финансовых инструментов группы "иные финансовые инструменты", указанных в подпунктах 7) и 8) настоящего пункта, определяется максимальное отклонение стоимости финансовых инструментов, равное максимальному значению двухдневного отклонения цены.
2. Минимальная ставка концентрации ценной бумаги рассчитывается по формуле:

$$\text{ConcR}_{\min} = \text{MR}_{\min} \times \sqrt{\frac{T_{\text{Likv}}}{T_{\text{RH}}}}$$

3. Минимальная ставка роста процентного риска ценной бумаги Списка Т+ рассчитывается на основе данных по операциям автоматического репо со всеми ценными бумагами Списка Т+ для каждого ключевого срока репо на периодической основе.
4. Минимальная ставка роста процентного риска ценной бумаги для каждого ключевого срока рассчитывается по формуле:

$$\text{MinM\_IR}_{\text{Тк}} = \alpha \times \sigma.$$

5. Минимальная ставка падения процентного риска ценной бумаги Списка Т+ рассчитывается на основе данных по операциям автоматического репо со всеми ценными бумагами Списка Т+ для каждого ключевого срока репо на периодической основе.
6. Минимальная ставка падения для каждого ключевого срока рассчитывается по формуле:

$$\text{MinSec\_IR}_{\text{Тк}} = \alpha \times \sigma.$$

7. Максимальные значения отклонений цен ценных бумаг и ставок репо для каждой ценной бумаги определяются в соответствии с внутренним документом Биржи, определяющим правила биржевой деятельности, и пересматриваются по мере необходимости.

## Статья 19. Определение верхней и нижней границ диапазона оценки рыночных рисков

1. Верхняя граница диапазона оценки рыночных рисков первого уровня ценной бумаги определяется по формуле:



$$PH_{1T} = P_T \times (1 + MR_T).$$

2. Верхняя граница диапазона оценки рыночных рисков ценной бумаги второго уровня определяется по формуле:

$$PH_{2T} = P_T \times (1 + ConcR_T).$$

3. Нижняя граница диапазона оценки рыночных рисков ценной бумаги первого уровня определяется по формуле:

$$PL_{1T} = P_T \times (1 - MR_T).$$

4. Нижняя граница диапазона оценки рыночных рисков ценной бумаги второго уровня определяется по формуле:

$$PL_{2T} = P_T \times (1 - ConcR_T).$$

5. Округление значений границ диапазонов оценки рисков и Корзин репо осуществляется:

1) по акциям до разряда Rank = ceiling(log<sub>10</sub>(LotSize)) + 2

2) по облигациям и Корзинам репо до разряда:

$$Rank = \max \{ \text{ceiling}[\log_{10}(\text{LotSize})] + 2; 6 - \text{ceiling}[\log_{10}(\text{FaceVal}_T)] \}.$$

6. Значения верхней и нижней границ диапазона оценки рыночных рисков по клиринговым сертификатам участия устанавливается равными 1 казахстанскому тенге.

**Статья 20. Определение верхней и нижней границ ценового коридора ценных бумаг**

1. При приближении цен заявок на заключение сделок к границам ценового коридора осуществляется процедура сдвига границ диапазона оценки рыночных рисков ценной бумаги.
2. Верхняя граница ценового коридора ценной бумаги в торговый день (Т) определяется по следующей формуле:

$$PcH_{T/TK} = \begin{cases} \text{акции} & \begin{cases} P_T \times (1 + PcH\_max), \text{ если } M = \text{False}; \\ \min \left[ \frac{P_T \times \left(1 + \frac{MR_T}{x\_pr}\right) \times \left(1 + RRcH_{T/TK} \times \frac{k}{365 \times 100}\right)}{P_T \times (1 + PcH\_max)} \right], \text{ если } M = \text{True}; \end{cases} \\ \text{облигации} & \begin{cases} \frac{P_T \times (1 + PcH\_max)}{\text{FaceVal}_T} \times 100, \text{ если } M = \text{False}; \\ \min \left[ \frac{P_T \times \left(1 + \frac{MR_T}{x\_pr}\right) \times \left(1 + RRcH_{T/TK} \times \frac{k}{365 \times 100}\right) - \text{Carry}_T - \text{НКД}_T}{\frac{\text{FaceVal}_T}{P_T \times (1 + PcH\_max)} \times 100}; \frac{P_T \times (1 + PcH\_max)}{\text{FaceVal}_T} \times 100 \right], \text{ если } M = \text{True} \end{cases} \end{cases}$$

3. Нижняя граница ценового коридора ценной бумаги в торговый день (Т) определяется по следующей формуле:

$$P_{CL_{T/Tk}} = \begin{cases} \text{акции} \left\{ \begin{array}{l} P_T \times (1 - P_{CL\_max}), \text{ если } M = \text{False}; \\ \min \left[ \frac{P_T \times \left(1 - \frac{MR_T}{x_{pr}}\right) \times \left(1 + RR_{CL_{Tk}} \times \frac{k}{365 \times 100}\right)}{P_T \times (1 - P_{CL\_max})} \right], \text{ если } M = \text{True}; \end{array} \right. \\ \\ \text{облигации} \left\{ \begin{array}{l} \frac{P_T \times (1 - P_{CL\_max})}{FaceVal_T} \times 100, \text{ если } M = \text{False}; \\ \min \left[ \frac{\left[ \frac{P_T \times \left(1 - \frac{MR_T}{x_{pr}}\right) \times \left(1 + RR_{CL_{Tk}} \times \frac{k}{365 \times 100}\right) - Carry_T - НКД_T}{FaceVal_T} \right] \times 100}{\frac{P_T \times (1 - P_{CL\_max})}{FaceVal_T} \times 100} \right], \text{ если } M = \text{True} \end{array} \right. \end{cases}$$

4. Приведенная стоимость денежного потока облигации по ценной бумаге определяется в валюте номинала и рассчитывается по следующей формуле:

$$Carry_T = \sum_{Ti=T0+1}^{Tk} CashFlow_T \times \left(1 + RepoR_{Yk} \times \frac{Tk - Ti}{365 \times 100}\right).$$

5. Для сделок с акциями с расчетами в иностранной валюте значения границ ценового коридора, рассчитанные в тенге, конвертируются в иностранную валюту путем деления на базовый курс иностранной валюты, определенный в соответствии со статьей 37 настоящей Методики.
6. Верхняя и нижняя границы ценового коридора по клиринговым сертификатам участия не определяются и не устанавливаются.
7. В случае необходимости, в том числе при наличии информации о существенном изменении рыночной конъюнктуры, цен, повышении волатильности рынка, Клиринговый центр может принять решение об установлении одной или нескольких границ ценового коридора, отличными от рассчитанных как в ходе торгов, так и до начала торгов.

## Статья 21. Параметры операций репо

1. По операциям репо с центральным контрагентом, осуществляемым "прямым" или "автоматическим" способом, дисконт устанавливается равным нулю.
2. Для операций репо цена открытия определяется равной расчетной цене ценной бумаги, являющейся предметом такой операции репо, определенной в соответствии с Методикой определения расчетных цен ценных бумаг.
3. Расчетная цена ценной бумаги, являющейся предметом операции репо с датой открытия (Тк) (позднее торгового дня (Т), в который осуществляется расчет параметров операции репо) определяется по формуле:

$$P_{Tk} = P_T - (FaceVal_{Tk} - FaceVal_T) - (НКД_{Tk} - НКД_T).$$

## Статья 22. Определение расчетной ставки репо

1. Для установления значений границ ценового коридора ставок репо и диапазона оценки процентных рисков по ценной бумаге определяется расчетная ставка репо по данной ценной бумаге.
2. Для определения расчетных ставок репо по операциям репо, осуществляемым "автоматическим" способом в иностранной валюте, приведение расчетной ставки репо к национальной валюте осуществляется с помощью базового курса иностранной валюты, определенного в соответствии со статьей 35 настоящей Методики, и расчетных цен операций своп с иностранными валютами, определенных в соответствии со статьей 36 настоящей Методики.

3. В случае осуществления в течение торгового дня операций "автоматическое" репо с центральным контрагентом с ценной бумагой расчетная ставка репо по ценной бумаге с датой расчета (Ti) определяется по формуле:

$$\text{RepoR}_{Ti} = \min(\text{WRepoR}_{Ti}; \text{RepoInd}_{Ti}; \text{RepoCls}_{Ti}).$$

4. В случае отсутствия в течение торгового дня операций "автоматическое" репо с ценной бумагой с центральным контрагентом расчетная ставка репо с датой расчета (Ti) определяется по формуле:

$$\text{RepoR}_{Ti} = \begin{cases} \text{RepoInd}_{Ti}, & \text{для операций репо в тенге} \\ \frac{1 + \text{RepoInd}_{Ti}}{1 + \frac{365 \times \text{SwapCurr}_{Ti}}{(Ti-T) \times \text{RateBase}_{Curr}}}, & \text{для операций репо в иностранной валюте} \end{cases}$$

5. Средневзвешенная агрегированная по всем валютам ставка репо с ценной бумагой с датой расчета (Ti) в торговый день (T) определяется по следующей формуле:

$$\text{WRepoR}_{Ti} = \frac{\sum_{\text{Curr, KZT}} \text{WRepoR}_{Ti(\text{Curr, KZT})} \times V_{T(\text{Curr, KZT})}}{\sum_{\text{Curr, KZT}} V_{T(\text{Curr, KZT})}}$$

6. Приведенная в тенге средневзвешенная ставка репо в иностранной валюте с датой расчета (Ti) в торговый день (T) определяется по формуле:

$$\text{WRepoR}_{Ti(\text{Curr, KZT})} = \left( 1 + \frac{\sum_j \text{RepoR}_{Ti(\text{Curr})}^j \times V_j(\text{Curr})}{\sum_j V_j(\text{Curr})} \right) \times \left( 1 + \frac{365 \times \text{SwapCurr}_{Ti}}{\text{RateBase}_{Curr}} \right) - 1$$

7. В случае необходимости Комитет может принять решение об изменении значений расчетной ставки репо с ценной бумагой.
8. На сроки между ключевыми сроками расчетные ставки репо определяются методом линейной интерполяции.
9. На сроки более максимального ключевого срока расчетные ставки репо устанавливаются равными ставке последнего ключевого срока.

### Статья 23. Расчет индикативных ставок репо

1. Расчет индикативной ставки репо осуществляется ежедневно по результатам торгов по операциям репо с центральным контрагентом, включая операции репо с центральным контрагентом с клиринговыми сертификатами участия и Корзиной репо.
2. Индикативные ставки репо рассчитываются на основе выборки операций репо с центральным контрагентом, заключенных в день расчета индикативной ставки репо методом непрерывного встречного аукциона с расчетами в казахстанских тенге, дата расчетов сделки открытия, по которым совпадает с днем расчета индикативной ставки репо с учетом особенностей, установленных пунктом 3 настоящей статьи.
3. При расчете индикативной ставки репо из выборки исключаются операции репо, доходность которых ниже базовой ставки Национального Банка Республики Казахстан, а также операции репо, заключенные в режиме "Авторепо с ЦК с корзиной с НБРК".

4. Расчет индикативной ставки репо с датой расчета ( $T_i$ ) осуществляется отдельно по выборке операций репо по акциям и выборке операций репо по облигациям в два этапа:

- 1) на первом этапе определяются индикативные ставки репо на каждую ключевую дату расчетов сделки закрытия операции репо  $T_k$  (далее – ключевая дата), где  $T_k \in \{T_0+1, T_0+2, T_0+3, T_0+7, T_0+14, T_0+30, T_0+90\}$  по формуле:

$$\text{RepoInd}_{T_k} = \frac{\sum_{j=1}^{N_{T_k}} (V_{i(KZT)} \times \text{RepoR}_{T_k(KZT)}^j)}{\sum_{j=1}^{N_{T_k}} V_{i(KZT)}}$$

При отсутствии операций репо с расчетами в казахстанских тенге с одной или несколькими ключевыми датами расчета ( $T_k$ ) в торговый день, в который производится расчет индикативной ставки репо, осуществляется линейная интерполяция индикативных ставок репо на отсутствующие ключевые даты расчета по имеющимся рассчитанным индикативным ставкам репо.

При совпадении ключевых дат расчета по одному или нескольким ключевым срокам операций репо индикативная ставка репо на совпадающие ключевые даты расчетов устанавливается равной индикативной ставке репо, рассчитанной для минимального ключевого срока из тех, по которым совпадают ключевые даты расчета.

При определении индикативных ставок репо на ключевые сроки дополнительно рассчитывается медианное значение индикативной ставки репо для каждого ключевого срока за последние пять расчетных дней, предшествующих дате расчета, и в случае превышения в дату расчета индикативной ставки репо на какой-либо ключевой срок медианного значения индикативной ставки репо на указанный ключевой срок используется в качестве индикативной ставки репо на этот ключевой срок указанное медианное значение индикативных ставок репо;

- 2) на втором этапе определяются индикативные ставки репо на каждую дату расчета  $T_i$ :
- в случае если дата  $T_i$  попадает между ключевыми датами расчета  $T_k$ , индикативные ставки репо определяются методом линейной интерполяции;
  - в случае если дата  $T_i$  позднее максимальной ключевой даты расчета индикативные ставки репо устанавливаются равными индикативной ставке репо, рассчитанной на последнюю ключевую дату расчета;
  - в случае если рассчитанное методом линейной интерполяции значение индикативной ставки репо меньше значения действующей базовой ставки Национального Банка Республики Казахстан, индикативные ставки репо устанавливаются равными действующему значению базовой ставки Национального Банка Республики Казахстан.

5. Для клиринговых сертификатов участия рассчитывается средневзвешенное значение индикативных ставок репо с датой расчета ( $T_i$ ) по выборке операций репо по акциям и выборке операций репо по облигациям.

#### Статья 24. Расчет ставок процентного риска ценной бумаги

1. Ставка роста и ставка падения процентного риска ценной бумаги рассчитываются для определенной даты расчетов ( $T_k$ ) каждый торговый день ( $T$ ) во время расчета риск-параметров.

2. Ставка роста процентного риска ценной бумаги определяется по формуле:

$$H\_IR_{Tk} = \begin{cases} \text{ceiling} \left( \frac{\max(IR\_p_{Tk} + RR_{i\_fi}; \text{MinM\_IR}_{Tk})}{h\_IR} \right) \times h\_IR, \text{ если } M = \text{True} \\ \text{ceiling} \left( \frac{\text{MinM\_IR}_{Tk}}{h\_IR} \right) \times h\_IR, \text{ если } M = \text{False} \end{cases}$$

3. Ставка падения процентного риска ценной бумаги определяется по формуле:

$$L\_IR_{Tk} = \begin{cases} \text{ceiling} \left( \frac{\max(IR\_p_{Tk} + RR_{i\_fi}; \text{RepoInd}_{Tk} - \text{RepoR}_{Tk} + \text{MinSEC\_IR}_{Tk})}{h\_IR} \right) \times h\_IR, \text{ если } M = \text{True} \\ \text{ceiling} \left( \frac{\text{RepoInd}_{Tk} - \text{RepoR}_{Tk} + \text{MinSEC\_IR}_{Tk}}{h\_IR} \right) \times h\_IR, \text{ если } M = \text{False} \end{cases}$$

4. Предварительное значение ставки процентного риска ценной бумаги определяется для определенной даты расчетов (Tk) в соответствии со следующим алгоритмом:

$$IR\_p_{Tk} = \begin{cases} \text{ceiling} \left( \frac{\alpha^* \sigma_T^{Tk}}{h\_IR} \right) \times h\_IR, \text{ если } \text{ceiling} \left( \frac{\alpha^* \sigma_T^{Tk}}{h\_IR} \right) \times h \geq IR\_p_{T-1}^{Tk} + h\_IR \\ IR\_p_{T-1}^{Tk} - h\_IR, \text{ если } \text{ceiling} \left( \frac{\alpha^* \sigma_T^{Tk}}{h\_IR} \right) \times h \leq (IR\_p_{T-1}^{Tk} - h\_IR) \text{ и } T_{Ch} \geq n\_IR \\ IR\_p_{T-1}^{Tk}, \text{ в любом другом случае} \end{cases}$$

**Статья 25. Расчет ставок процентного риска по Корзинам репо**

- Для каждой Корзины репо определяется отдельно ставка роста и ставка падения процентного риска.
- Ставки процентного риска Корзины репо рассчитываются для каждой даты расчетов (Ti) каждый торговый день (T) во время расчета риск-параметров.
- Ставка роста процентного риска Корзины репо для каждой даты расчетов (Tk) определяется по формуле:

$$H\_IR\_Bskt_{Tk} = \max_j \left( \frac{RRH_{Tk}^j - \frac{P_T^j \times \text{RepoInd}_{Tk} \times (Tk - T)}{36500} + \text{НКД}_{Tk}^j - \text{НКД}_T^j}{P_T^j} \right) \times \frac{36500}{(Tk - T)}$$

- Ставка падения процентного риска Корзины репо для каждой даты расчетов (Tk) определяется по формуле:

$$L\_IR\_Bskt_{Tk} = \max_j \left( \frac{\frac{P_T^j \times \text{RepoInd}_{Tk} \times (Tk - T)}{36500} - RRL_{Ti}^j}{P_T^j} \right) \times \frac{36500}{(Tk - T)}$$

**Статья 26. Определение верхних и нижних границ диапазона оценки процентных рисков ценной бумаги**

- Верхняя граница диапазона оценки процентного риска ценной бумаги для даты расчетов Tk в торговый день (T) определяется по следующей формуле:

$$RRH_{Tk} = (\text{RepoR}_{Tk} + H\_IR_{Tk}) \times \frac{Tk - T}{365 \times 100} \times P_T$$

- Нижняя граница диапазона оценки процентного риска ценной бумаги для даты расчетов Tk определяется по следующей формуле:

$$RRL_{Tk} = (\text{RepoR}_{Tk} - L\_IR_{Tk}) \times \frac{Tk - T}{365 \times 100} \times P_T$$

3. Верхняя граница диапазона оценки процентного риска Корзины репо для даты расчетов  $T_k$  определяется по следующей формуле:

$$RRH\_Bskt_{T_k} = (RepoInd_{T_k} + H\_IR\_Bskt_{T_k}) \times \frac{T_k - T}{365 \times 100} \times P_T.$$

4. Нижняя граница диапазона оценки процентного риска Корзины репо для даты расчетов  $T_k$  определяется по следующей формуле:

$$RRL\_Bskt_{T_k} = (RepoInd_{T_k} + L\_IR\_Bskt_{T_k}) \times \frac{T_k - T}{365 \times 100} \times P_T.$$

5. Округление значений границ диапазонов оценки процентного риска:

1) по акциям до разряда  $Rank = \text{ceiling}(\log_{10} LotSize) + 2$ ;

2) по облигациям и по Корзинам репо до разряда:

$$Rank = \max \{ \text{ceiling}[\log_{10}(LotSize)] + 2; 6 - \text{ceiling}[\log_{10}(FaceVal_T)] \}.$$

### Статья 27. Определение верхних и нижних границ коридора ставок репо

1. Коридор ставок репо устанавливается для каждой ценной бумаги или Корзины репо, для каждой валюты расчетов, для каждого ключевого срока в режиме торгов с частичным обеспечением.

2. Верхняя граница коридора ставок репо с ценной бумагой для дат расчетов  $T_k/T_i$  в валюте расчетов определяется по формуле:

$$RRcH_{T_k/T_i}^{Curr} = \left( \frac{365 \times 100 + RepoR_{T_i(KZT)} \times (T_i - T) - RepoR_{T_k(KZT)} \times (T_k - T)}{365 \times 100 + SwapCurr_{T_i} \times (T_i - T) - SwapCurr_{T_k} \times (T_k - T)} - 1 \right) \times \frac{365 \times 100}{T_i - T_k} + \frac{H\_IR_{T_i}}{x\_IR}.$$

3. Верхняя граница коридора ставок репо с Корзиной репо для дат расчетов  $T_k/T_i$  с расчетами в казахстанских тенге определяется по формуле:

$$RRcH\_Bskt_{T_k/T_i} = \left( \frac{365 \times 100 + RepoInd_{T_i} \times (T_i - T) - RepoInd_{T_k} \times (T_k - T)}{365 \times 100} - 1 \right) \times \frac{365 \times 100}{T_i - T_k} + \frac{H\_IR\_Bskt_{T_i}}{x\_IR\_Bskt}.$$

4. Нижняя граница коридора ставок репо с ценной бумагой для дат расчетов  $T_k/T_i$  в валюте расчетов определяется по формуле:

$$RRcL_{T_k/T_i}^{Curr} = \left( \frac{365 \times 100 + RepoR_{T_i(KZT)} \times (T_i - T) - RepoR_{T_k(KZT)} \times (T_k - T)}{365 \times 100 + SwapCurr_{T_i} \times (T_i - T) - SwapCurr_{T_k} \times (T_k - T)} - 1 \right) \times \frac{365 \times 100}{T_i - T_k} - \frac{L\_IR_{T_i}}{x\_IR}.$$

5. Нижняя граница коридора ставок репо Корзины репо для дат расчетов  $T_k/T_i$  определяется по формуле

$$RRcL\_Bskt_{T_k/T_i} = \left( \frac{365 \times 100 + RepoInd_{T_i} \times (T_i - T) - RepoInd_{T_k} \times (T_k - T)}{365 \times 100} - 1 \right) \times \frac{365 \times 100}{T_i - T_k} - \frac{L\_IR\_Bskt_{T_i}}{x\_IR\_Bskt}.$$

6. Итоговое значение верхней границы коридора ставок репо с ценной бумагой и Корзиной репо для овернайт определяется с учетом следующих условий:

$$\begin{cases} RRcH_{T_0/T_1} = \min(RRcH_{T_0/T_1}^{KZT}; SD\_fm_{KZT}) \\ RRcH\_Bskt_{T_0/T_1} = \min(RRcH\_Bskt_{T_0/T_1}; SD\_fm_{KZT}) \\ RRcL_{T_0/T_1} = \min(RRcL_{T_0/T_1}^{KZT}; SDL_{sec}) \end{cases}, \text{ где}$$

7. В день определения списка лиц, имеющих право на получение дивидендов по акциям, являющийся торговым днем, или последний торговый день, предшествующий дню определения списка лиц, имеющих право на получение дивидендов в случае, если дата определения списка попадает на неторговый день, и торговый день, ему предшествующий, вместо значения параметра  $SDL_{sec}$  используется значение  $SDL_{div_{sec}}$ , установленное исходя из величины дивидендов, в соответствии со статьей 35 настоящей Методики.

**Статья 28. Особенности сдвига границ ценового коридора и границ коридора ставок репо**

1. Сигналом о необходимости сдвига границ ценовых коридоров для контроля цен заявок на заключение сделок по покупке/продаже ценной бумаги является одно из следующих событий:
  - 1) для любого срока  $k$  цены лучших системных заявок на покупку, находящихся в очереди заявок, приблизились к верхней границе ценового коридора на величину, меньшую значения  $w \times (PcH_{T-1/Tk} - PcL_{T-1/Tk})$  и такое состояние рынка сохранялось в течение заданного периода времени  $u$ , утверждаемого риск-параметра;
  - 2) для любого срока  $k$  цены лучших системных заявок на продажу, находящихся в очереди заявок, приблизились к нижней границе Ценового коридора на величину, меньшую значения  $w \times (PcH_{T-1/Tk} - PcL_{T-1/Tk})$  и такое состояние рынка сохранялось в течение заданного периода времени  $u$ , утверждаемого риск-параметра.
2. Сигналом о необходимости сдвига границ коридоров ставок репо для контроля цен заявок на заключение операций репо на срок  $k$  по привлечению или размещению денег является одно из следующих событий:
  - 1) ставки лучших заявок на привлечение денег по "автоматическому" репо, находящихся в очереди заявок, приблизились к верхней границе коридора ставок репо на величину, меньшую значения  $\left(\frac{MM\_IR \times w\_IR}{x\_IR}\right)$ , и такое состояние рынка сохранялось в течение заданного периода времени  $u$ , утверждаемого риск-параметра;
  - 2) ставки лучших заявок на размещение денег по "автоматическому" репо, находящихся в очереди заявок, приблизились к верхней границе коридора ставок репо на величину, меньшую значения  $\left(\frac{MM\_IR \times w\_IR}{x\_IR}\right)$ , и такое состояние рынка сохранялось в течение заданного периода времени  $u$ , утверждаемого риск-параметра.

**Статья 29. Сдвиг границ ценового коридора ценной бумаги**

1. При принятии решения о сдвиге верхней границы ценовых коридоров для контроля цен заявок на заключение сделок по покупке/продаже ценной бумаги в режиме торгов с частичным обеспечением верхняя граница пересчитывается по следующей формуле:

$$NewPcH_{T/Tk} = \begin{cases} \text{акции} & \left\{ \min \left[ \begin{array}{l} P_T \times (1 + PcH\_max), \text{ если } M=False; \\ \left[ P_T \times \left( 1 + \frac{2 \times Shift \times MR_{T-1}}{x\_pr} \right) \times \left( 1 + RRcH_{T/Tk} \times \frac{k}{365 \times 100} \right) \right]; \\ P_T \times (1 + PcH\_max); \\ 0 \end{array} \right] \right\}, \text{ если } M=True; \\ \text{облигации} & \left\{ \min \left[ \begin{array}{l} \frac{P_T \times (1 + PcH\_max)}{FaceVal_T} \times 100, \text{ если } M=False; \\ \left[ \frac{P_T \times \left( 1 + \frac{2 \times Shift \times MR_{T-1}}{x\_pr} \right) \times \left( 1 + RRcH_{T/Tk} \times \frac{k}{365 \times 100} \right) - Carry_T - НКД_T}{FaceVal_T} \times 100 \right]; \\ \frac{P_T \times (1 + PcH\_max)}{FaceVal_T} \times 100; \\ 0 \end{array} \right] \right\}, \text{ если } M=True \end{cases}$$

2. При принятии решения о сдвиге нижней границы ценовых коридоров для контроля цен заявок на заключение сделок по покупке/продаже ценных

бумаг в режиме торгов с частичным обеспечением нижняя граница пересчитывается по следующей формуле:

$$NewPcL_{T/Tk} = \begin{cases} \text{акции} & \left\{ \min \left[ \begin{array}{l} P_T \times (1 - PcL\_max), \text{ если } M=False; \\ \left[ P_T \times \left( 1 - \frac{2 \times Shift \times MR_{T-1}}{x\_pr} \right) \times \left( 1 + RRcL_{Tk} \times \frac{k}{365 \times 100} \right) \right]; \\ P_T \times (1 - PcL\_max); \\ 0 \end{array} \right]; \text{ если } M=True; \end{cases}$$

$$\text{облигации} & \left\{ \min \left[ \begin{array}{l} \frac{P_T \times (1 - PcL\_max)}{FaceVal_T} \times 100, \text{ если } M=False; \\ \left[ \frac{P_T \times \left( 1 - \frac{2 \times Shift \times MR_{T-1}}{x\_pr} \right) \times \left( 1 + RRcL_{Tk} \times \frac{k}{365 \times 100} \right) - Carry_T - НКД_T}{FaceVal_T} \times 100 \right]; \\ \frac{P_T \times (1 - PcL\_max)}{FaceVal_T} \times 100; \\ 0 \end{array} \right]; \text{ если } M=True \end{cases}$$

- Для акций, торгуемых с расчетами в иностранной валюте, значения ограничительных уровней границ ценового коридора, рассчитанные в тенге, конвертируются в иностранную валюту путем деления на расчетный курс иностранной валюты соответствующей даты расчетов.

### Статья 30. Сдвиг границ коридора ставок репо

- При принятии решения о сдвиге верхней границы коридора ставок репо с ценной бумагой для контроля цен заявок на осуществление операций репо верхняя граница коридора ставок репо с ценной бумагой для дат расчетов  $T_k/T_i$  в валюте расчетов пересчитывается по следующей формуле:

$$NewRRcH_{Tk/Ti}^{Curr} = \left( \frac{365 \times 100 + RepoR_{Ti(KZT)} \times (Ti - T) - RepoR_{Tk(KZT)} \times (Tk - T)}{365 \times 100 + SwapCurr_{Ti} \times (Ti - T) - SwapCurr_{Tk} \times (Tk - T)} - 1 \right) \times \frac{365 \times 100}{Ti - Tk} + \frac{NewH\_IR_{Ti}}{x\_IR},$$

где новое значение ставки падения процентного риска ценной бумаги, рассчитанное для даты расчетов ( $T_i$ ) в торговый день ( $T$ ) по следующей формуле:

$$NewH\_IR_{Ti} = H\_IR_{Ti} + Shift \times (RRcH_{Tk/Ti}^{Curr} - RRcL_{Tk/Ti}^{Curr}).$$

- При принятии решения о сдвиге нижней границы ценового коридора ставок репо с ценной бумагой для контроля цен заявок на осуществление операций репо нижняя граница ценового коридора ставок репо с ценной бумагой по ключевому сроку  $T_k/T_i$  в валюте расчетов пересчитывается по следующей формуле:

$$NewRRcL_{Tk/Ti}^{Curr} = \left( \frac{365 \times 100 + RepoR_{Ti(KZT)} \times (Ti - T) - RepoR_{Tk(KZT)} \times (Tk - T)}{365 \times 100 + SwapCurr_{Ti} \times (Ti - T) - SwapCurr_{Tk} \times (Tk - T)} - 1 \right) \times \frac{365 \times 100}{Ti - Tk} - \frac{NewL\_IR_{Ti}}{x\_IR},$$

где новое значение ставки падения процентного риска ценной бумаги, рассчитанное для даты расчетов ( $T_i$ ) в торговый день ( $T$ ) по следующей формуле:

$$NewL\_IR_{Ti} = L\_IR_{Ti} + Shift \times (RRcH_{Tk/Ti}^{Curr} - RRcL_{Tk/Ti}^{Curr}).$$

### Статья 31. Сдвиг границ диапазона оценки рыночных рисков в ходе торгов

- При сдвиге верхней (нижней) границы ценового коридора соответствующей ценной бумаги осуществляется сдвиг верхних (нижних) границ диапазона оценки рыночных рисков первого и второго уровней.
- По ценным бумагам сдвиги ценовых границ и границ диапазона оценки рыночных рисков осуществляются во всех режимах торгов для любого срока



после срабатывания сигнала о сдвиге ценовых границ в режиме торгов купли/продажи методом непрерывного встречного аукциона.

3. При принятии решения о сдвиге верхней границы ценового коридора новое значение верхней границы диапазона оценки рыночного риска первого уровня определяется по формуле:

$$PH_{1T}^{New} = PH_{1T} + \frac{2 \times Shift \times P_{T-1} \times MR_{T-1}}{x_{pr}}$$

4. При принятии решения о сдвиге верхней границы ценового коридора новое значение верхней границы диапазона оценки рыночного риска второго уровня определяется по формуле:

$$PH_{2T}^{New} = PH_{2T} + \frac{2 \times Shift \times P_{T-1} \times MR_{T-1}}{x_{pr}}$$

5. При принятии решения о сдвиге нижней границы ценового коридора новое значение нижней границы диапазона оценки рыночного риска первого уровня определяется по формуле:

$$PL_{1T}^{New} = \min \left( PL_{1T} - \frac{2 \times Shift \times P_{T-1} \times MR_{T-1}}{x_{pr}}; 0 \right).$$

6. При принятии решения о сдвиге нижней границы ценового коридора новое значение верхней границы диапазона оценки рыночного риска второго уровня определяется по формуле:

$$PL_{2T}^{New} = \min \left( PL_{2T} - \frac{2 \times Shift \times P_{T-1} \times MR_{T-1}}{x_{pr}}; 0 \right).$$

### Статья 32. Сдвиг границ диапазона оценки процентных рисков в ходе торгов

1. При сдвиге верхней (нижней) границы ценового коридора ставок репо соответствующего финансового инструмента осуществляется сдвиг верхних (нижних) границ диапазона оценки процентного рисков.
2. При принятии решения о сдвиге верхней границы ценового коридора ставок репо новое значение верхней границы диапазона оценки процентного риска определяется по формуле:

$$NewRRH_{Tk} = (RepoR_{Tk} + NewH_{IR}_{Tk}) \times \frac{Tk-T}{365 \times 100} \times P_T.$$

3. При принятии решения о сдвиге нижней границы ценового коридора ставок репо новое значение нижней границы диапазона оценки процентного риска определяется по формуле:

$$NewRRL_{Tk} = (RepoR_{Tk} - NewL_{IR}_{Tk}) \times \frac{Tk-T}{365 \times 100} \times P_T.$$

### Статья 33. Определение ставок урегулирования дефолта

1. Ставки урегулирования дефолта по деньгам на фондовом рынке определяются для каждой валюты расчетов и применяются при заключении операции репо/своп для всех ценных бумаг или иностранных валют, являющихся предметом операции репо/своп, и рассчитываются по следующим формулам:

$$\begin{cases} SD_{fm_{KZT}} = R_{KZT} + CONST_{KZT}, \\ SD_{fm_{USD}} = \begin{cases} \text{если } R_{USD} < 0, -(R_{USD} + CONST_{USD}) \\ \text{если } R_{USD} \geq 0, -(CONST_{USD}) \end{cases} \end{cases}$$

2. В случае необходимости, в том числе при наличии информации о существенном изменении рыночной конъюнктуры, цен, повышении волатильности денежного рынка Комитет до открытия торгов или в течение

торгового дня может принять решение об изменении установленной процентной надбавки на постоянной основе или на какой-либо срок.

3. Ставка урегулирования дефолта по финансовым инструментам определяется по следующей формуле:

$$SD_{\text{sec}} = \min(RRcL_{T0/T1}^{\text{KZT}}, SDH_{\text{sec}}).$$

4. В день определения списка лиц, имеющих право на получение дивидендов по акциям, являющийся торговым днем, или последний торговый день, предшествующий дню определения списка имеющих право на получение дивидендов в случае, если дата определения списка попадает на неторговый день, и торговый день, ему предшествующий, вместо значений параметров  $SDH_{\text{sec}}$  и  $SDL_{\text{sec}}$  используются параметры  $SDH_{\text{div}_{\text{sec}}}$  и  $SDL_{\text{div}_{\text{sec}}}$ , установленные исходя из величины дивидендов по акциям, определенные следующим образом:

$$\begin{cases} SDH_{\text{div}_{\text{sec}}} = \max\left(\min\left(SDH_{\text{sec}}; \text{floor}\left(-\frac{\text{Div}_T^{\text{KZT}}}{P_T} \times \frac{365}{N} \times 100\%\right)\right); -999\%\right) \\ SDL_{\text{div}_{\text{sec}}} = \min(SDH_{\text{div}_{\text{sec}}}; SDL_{\text{sec}}) \end{cases}$$

5. Для переноса обязательств в финансовом инструменте используется текущее значение параметра  $SD_{\text{sec}}$  по данному финансовому инструменту на момент осуществления операции репо по ставке урегулирования дефолта.

#### Статья 34. Порядок определения цен балансирующих сделок

1. Справедливая рыночная цена финансового инструмента для целей заключения балансирующих сделок между Клиринговым центром при исполнении им функций Центрального контрагента и добросовестным клиринговым участником определяется как последняя определенная расчетная цена, рассчитанная в соответствии с Методикой определения расчетных цен ценных бумаг.
2. Цена, определенная в пункте 1 настоящей статьи, может быть скорректирована на размер выплат по финансовому инструменту, определяемых исходя из доступной информации о корпоративных действиях, или на иную величину, определяемую исходя из информации об иных существенных фактах деятельности эмитента финансового инструмента, которые могли повлиять на цену, в том числе:
- 1) о дате составления списка лиц, имеющих право на получение денег, а также иного имущества, в том числе дивидендов, процентов по финансовым инструментам, выплаты номинальной стоимости;
  - 2) о дате составления списка лиц, имеющих право требовать досрочного погашения облигаций;
  - 3) о дате составления списка владельцев выкупаемых финансовых инструментов в случае принудительного выкупа в соответствии с законодательством Республики Казахстан.
3. Цены, определенные в пунктах 1 и 2 настоящей статьи и используемые Клиринговым центром для целей заключения балансирующих сделок между Клиринговым центром при исполнении им функций Центрального контрагента и добросовестным клиринговым участником, подлежат публикации на официальном сайте Клирингового центра.

## Глава 8. ВАЛЮТНЫЙ РЫНОК

### Статья 35. Определение расчетных курсов иностранных валют

1. Расчетные курсы иностранной валюты (Curr) определяются в отношении тенге (KZT) для всех дат расчетов ( $T_i$ ) и рассчитываются в каждый рабочий день по итогам завершения торговой сессии по каждой иностранной валюте (Curr).
2. В целях определения расчетных курсов иностранных валют определяется центральный курс иностранной валюты  $CentralRate_{Curr}$  на основе данных по торгам в режиме открытых торгов соответствующего курсообразующего инструмента.

Курсообразующими инструментами по иностранным валютам являются:

$CurrKZT\_TOM$  (Curr=USD/EUR/RUB/CNY).

3. Если по иностранной валюте установлен признак "запрет коротких продаж", центральный курс  $CentralRate_{Curr}$  для такой иностранной валюты определяется на основе данных по торгам по инструментам  $CurrKZT\_TOD$ ,  $CurrKZT\_TOM$ ,  $CurrKZT\_SPT$ .
4. Центральный курс  $CentralRate_{Curr}$  для каждой иностранной валюты устанавливается равным средневзвешенному курсу, рассчитанному по сделкам купли-продажи иностранной валюты текущего торгового дня, заключенным в торговой системе Биржи в режиме открытых торгов в течение последних 30 (тридцати) минут до времени окончания торговой сессии по соответствующему курсообразующему инструменту, в случае если количество сделок для формирования центрального курса составляет не менее N сделок, где N устанавливается равным 5 (пять) для доллара США или 3 (три) для иных иностранных валют (EUR/RUB/CNY).
5. Если в текущий торговый день в торговой системе Биржи в течение последних 30 (тридцати) минут до времени окончания торговой сессии по курсообразующему инструменту в режиме открытых торгов было заключено менее N сделок, центральный курс иностранной валюты устанавливается равным медианному значению из следующих величин:
  - средневзвешенный курс, рассчитанный по всем соответствующим сделкам купли-продажи, заключенным в торговой системе Биржи в режиме открытых торгов в течение текущего торгового дня до времени окончания торговой сессии по курсообразующему инструменту, при отсутствии в течение торговой сессии текущего торгового дня соответствующих сделок, медианное значение рассчитывается без учета средневзвешенного курса;
  - цена лучшей заявки на покупку в торговой системе Биржи в режиме открытых торгов по курсообразующему инструменту при отсутствии в течение торговой сессии текущего торгового дня соответствующих заявок на покупку, медианное значение рассчитывается без учета заявок на покупку;
  - цена лучшей заявки на продажу в торговой системе Биржи в режиме открытых торгов по курсообразующему инструменту при отсутствии в течение торговой сессии текущего торгового дня соответствующих заявок на продажу, медианное значение рассчитывается без учета заявок на продажу.

6. Если по иностранной валюте установлен признак "запрет коротких продаж", центральный курс иностранной валюты устанавливается равным медианному значению из следующих величин:
  - средневзвешенный курс, рассчитанный по всем соответствующим сделкам купли-продажи, заключенным в торговой системе Биржи в режиме открытых торгов в течение текущего торгового дня до времени окончания торговых сессий по инструментам CurrKZT\_TOD, CurrKZT\_TOM, CurrKZT\_SPT, при отсутствии в течение торговых сессий текущего торгового дня соответствующих сделок, медианное значение рассчитывается без учета средневзвешенного курса;
  - цена лучшей заявки на покупку в торговой системе Биржи в режиме открытых торгов по курсообразующему инструменту при отсутствии в течение торговой сессии текущего торгового дня соответствующих заявок на покупку, медианное значение рассчитывается без учета заявок на покупку;
  - цена лучшей заявки на продажу в торговой системе Биржи в режиме открытых торгов по курсообразующему инструменту при отсутствии в течение торговой сессии текущего торгового дня соответствующих заявок на продажу, медианное значение рассчитывается без учета заявок на продажу.
7. Если в течение текущего торгового дня до времени окончания торговой сессии в режиме открытых торгов по курсообразующему инструменту для определенной иностранной валюты не было заключено ни одной сделки, а также если в течение этого периода не было подано ни одной заявки на продажу и покупку по курсообразующему инструменту, центральный курс устанавливается равным курсу Национального Банка Республики Казахстан по соответствующей иностранной валюте.
8. Для кросс-валютных пар центральный курс устанавливается равным курсу, полученному исходя из значений центральных курсов иностранных валют, в которых одной из валют является валюта, входящая в кросс-валютную пару, а второй казахстанский тенге.
9. Расчетный курс иностранной валюты Rate\_Curr для даты расчетов T0 устанавливается равным центральному курсу иностранной валюты CentralRateCurr, определенному в соответствии с пунктами 2–7 настоящей статьи:

$$\text{Rate\_Curr}_{T0} = \text{CentralRateCurr}.$$

10. Расчетный курс иностранной валюты для даты расчетов  $T_i > T_0$  рассчитывается в соответствии со следующей формулой:

$$\text{Rate\_Curr}_{T_i} = \text{CentralRateCurr} \times \left( 1 + \frac{\text{SwapCurr}_{T_i}}{365 \times 100} \times (T_i - T_0) \right).$$

**Статья 36. Определение расчетных цен операций с иностранной валютой / операций валютный своп**

1. В целях определения расчетных цен операций с иностранной валютой / операций валютный своп определяются индикативные ставки операций с иностранной валютой / операций валютный своп для соответствующей иностранной валюты.
2. Расчет индикативных ставок операций с иностранной валютой / операций валютный своп IndRateCurr<sub>T<sub>i</sub>/T<sub>k</sub></sub> осуществляется ежедневно по результатам торговой сессии в режиме открытых торгов (СВОП) на ключевые даты расчетов T<sub>i</sub>/T<sub>k</sub>.
3. Индикативные ставки операций с иностранной валютой IndRateCurr<sub>T<sub>0</sub>/T<sub>1</sub></sub> и IndRateCurr<sub>T<sub>0</sub>/T<sub>2</sub></sub> с датой расчетов сделки открытия по операциям

с иностранной валютой T0 и ключевыми датами расчетов T1 и T2, определяются по следующему алгоритму:

- 1) при наличии торгов в текущий торговый день по инструментам CurrKZT\_0\_001 и CurrKZT\_0\_002 устанавливаются равными:
  - для доллара США: индикаторам доходности операций однодневного и двухдневного валютного свопа USD/KZT SWAP-1D (USD) и SWAP-2D (USD), соответственно, рассчитанным в соответствии с внутренним документом Биржи "Методика расчета индикаторов рынка денег" (далее – Методика расчета индикаторов);
  - для иностранных валют Curr за исключением доллара США: средневзвешенной доходности операций с иностранной валютой по инструментам CurrKZT\_0\_001 и CurrKZT\_0\_002, заключенным в режиме открытых торгов (СВОП) в текущий торговый день;
- 2) при отсутствии торгов в текущий торговый день по инструментам CurrKZT\_0\_001 и/или CurrKZT\_0\_002 устанавливаются равными:
  - для доллара США: индикативным ставкам операций с иностранной валютой IndRateUSD<sub>T0/T1</sub> и IndRateUSD<sub>T0/T2</sub>, рассчитанным за предыдущий торговый день;
  - для иностранных валют Curr за исключением доллара США: по какой-либо иностранной валюте Curr используются индикативные ставки операций с иностранной валютой IndRateCurr<sub>T1</sub> и/или индикативные ставки операций валютный своп IndRateCurr<sub>T2</sub> по соответствующей иностранной валюте, определенные за предыдущий торговый день;
- 3) при отсутствии торгов в предыдущий торговый день по инструментам CurrKZT\_0\_001 и/или CurrKZT\_0\_002 для иностранных валют за исключением доллара США (Curr=EUR/RUB/CNY) устанавливаются равными:

$$\begin{cases} \text{IndRateCurr}_{T0/T1} = (\text{IndRateUSD}_{T0/T1} + R\_USD) - R\_Curr \\ \text{IndRateCurr}_{T0/T2} = (\text{IndRateUSD}_{T0/T2} + R\_USD) - R\_Curr \end{cases}$$

4. Индикативные ставки операций с иностранной валютой IndRateCurr<sub>T1/T2</sub> с датой расчетов сделки открытия по операциям с иностранной валютой T1 и ключевой датой расчетов T2, соответствующей дате расчетов сделки закрытия операции с иностранной валютой Curr по инструменту CurrKZT\_1\_001, устанавливаются равными соответствующим индикативным ставкам операций с иностранной валютой IndRateCurr<sub>T0/T1</sub> с датой расчетов сделки открытия по операциям с иностранной валютой T0 и ключевой датой расчетов T1.
5. Расчет индикативных ставок операций валютный своп IndRateCurr<sub>T1/Tk</sub> с датой расчетов сделки открытия по операциям валютный своп T1 и ключевыми датами расчетов T<sub>k</sub> определяются по следующему алгоритму:

- 1) рассчитывается индикативный показатель оценки среднего кредитного риска участника торгов операциями валютный своп (ACRP), который определяется как:

$$ACRP = \begin{cases} (Y\_KZT_{T2}) - (Y\_CURR_{T2} + Zwa) - (\text{IndRateCurr}_{T0/T2}), \text{если } CURR \neq USD \\ (Y\_KZT_{T2}) - (Y\_USD_{T2} + Zwa) - (\text{SWAP-2D (USD)}), \text{если } CURR = USD \end{cases}$$

Если полученное значение индикативного показателя оценки среднего кредитного риска участника торгов операциями валютный своп (ACRP) отрицательное, тогда оно учитывается как абсолютное значение;

- 2) на каждую ключевую дату расчетов T<sub>k</sub> на основе данных по доходностям ГЦБ РК и ГЦБ иностранных государств определяются

индикативные ставки операций валютный своп  $IndRateCurr_{T1/Tk}$  по следующей формуле:

$$IndRateCurr_{T1/Tk} = Y\_KZT_{Tk} - (Zwa + Y\_CURR_{Tk}) + ACRP.$$

6. Расчетные цены операций с иностранной валютой / операций валютный своп в процентах в отношении тенге на ключевые даты  $Tk$  рассчитываются по следующим формулам:

$$SwapCurr_{T0/T1} = IndRateCurr_{T0/T1};$$

$$SwapCurr_{T0/T2} = IndRateCurr_{T0/T2};$$

$$SwapCurr_{T1/T2} = IndRateCurr_{T1/T2};$$

$$SwapCurr_{T0/Tk} = \left( \frac{IndRateCurr_{T0/T1} \times (T1 - T0) + IndRateCurr_{T1/Tk} \times (Tk - T1)}{Tk - T0} \right).$$

7. Расчетные цены операций своп с датами расчетов, отличных от дат расчетов сделок закрытия по длинным свопам, рассчитываются методом линейной интерполяции.

8. Расчетные цены операций с иностранной валютой / операций валютный своп в тенге на любую расчетную дату  $Tj$   $SwapCurrKZT_{T0/Tj}$  рассчитываются по формуле:

$$SwapCurrKZT_{T0/Tj} = \left( \frac{SwapCurr_{T0/Tj} \times (Tj - T0)}{365 \times 100} \right) \times CentralRate_{curr}.$$

9. В случае необходимости Комитет вправе принять решение изменить значения расчетных цен операций своп в порядке, отличном от изложенного выше, если по мнению членов Комитета они не отражают справедливую рыночную оценку данного финансового инструмента.

### Статья 37. Определение ограничительных ставок рыночного и процентного риска для иностранных валют

1. Ограничительные ставки рыночного и процентного риска рассчитываются на основе исторической информации о расчетных курсах по сделкам, заключенным на валютном биржевом рынке с использованием фундаментальных параметров.
2. Минимальная ставка начальной маржи по иностранной валюте  $Curr$  рассчитывается по формуле:

$$MR_{min} = \max(\alpha \times \sigma; k\_MR_{min}).$$

3. Минимальная ставка концентрации по иностранной валюте рассчитывается по формуле:

$$ConcR_{min} = MR_{min} \times \sqrt{\frac{T_{Likv}}{T_{RH}}}.$$

4. Максимальная ставка начальной маржи  $MR_{max\_fi}$  и максимальная ставка концентрации по иностранной валюте  $ConcR_{max\_fi}$  устанавливаются равной 100 %.
5. Минимальная ставка роста процентного риска по иностранной валюте рассчитывается на основе данных по операциям с иностранной валютой/ операциям валютный своп для каждого ключевого срока на периодической основе.

6. Минимальная ставка роста процентного риска по иностранной валюте для каждого ключевого срока рассчитывается по формуле:

$$\text{MinH\_IR}_{T_k} = \alpha \times \sigma.$$

7. Минимальная ставка падения процентного риска по иностранной валюте рассчитывается на основе данных по операциям с иностранной валютой/ операциям валютный своп для каждого ключевого срока на периодической основе.

8. Минимальная ставка падения для каждого ключевого срока рассчитывается по формуле:

$$\text{MinL\_IR}_{T_k} = \alpha \times \sigma.$$

9. Комитет вправе принять решение об установлении ограничительных ставок рыночного и процентного риска, отличными от определяемых в соответствии с настоящей Методикой значений при наличии информации о существенном изменении рыночной конъюнктуры, повышенной волатильности рынка, или иных рыночных факторах как в ходе торгов, так и до начала торгов.

### Статья 38. Расчет ставок начальной маржи по иностранным валютам

1. Ставка начальной маржи по иностранной валюте предназначена для оценки валютного риска изменения курса иностранной валюты по отношению к тенге с установленным Комитетом горизонтом рисков  $T_{RH}$ .
2. Ставка начальной маржи иностранной валюты рассчитывается каждый торговый день во время расчета риск-параметров.
3. Ставка начальной маржи иностранной валюты рассчитывается по формуле:

$$MR_T = \begin{cases} \min \left( \text{ceiling} \left( \frac{\max(MR_{p\_T} \times \sqrt{1 + \frac{M_T}{T_{RH}}} + R_{L\_Curr}; MR_{min})}{h} \right) \times h; MR_{max\_curr} \right), & \text{если } M = \text{True} \\ MR_{min}, & \text{если } M = \text{False} \end{cases}$$

4. Предварительное значение ставки начальной маржи иностранной валюты определяется для торгового дня (T) в соответствии со следующим алгоритмом:

$$MR_{p\_T} = \begin{cases} \text{ceiling} \left( \frac{\alpha^* \sigma_T}{h} \right) \times h, & \text{если } \text{ceiling} \left( \frac{\alpha^* \sigma_T}{h} \right) \times h \geq MR_{p\_T-1} + h \\ MR_{p\_T-1} - h, & \text{если } \text{ceiling} \left( \frac{\alpha^* \sigma_T}{h} \right) \times h \leq (MR_{p\_T-1} - h) \text{ и } T_{Ch} \geq n \\ MR_{p\_T-1}, & \text{в любом другом случае} \end{cases}$$

5. Ставка начальной маржи кросс-валютной пары (Curr1, Curr2) в торговый день (T)  $MR_T^{Curr1/Curr2}$  определяется во время расчета риск-параметров в соответствии со следующим алгоритмом:

- 1) устанавливается равной расчетному значению в соответствии с пунктом 3 настоящей статьи при соблюдении для кросс-валютной пары (Curr1, Curr2) следующих условий consistency данных:

$$MR_{T-up}^{Curr1/Curr2}(\min) \leq MR_{T-up}^{Curr1/Curr2} \leq MR_{T-up}^{Curr1/Curr2}(\max)$$

$$MR_{T-down}^{Curr1/Curr2}(\min) \leq MR_{T-down}^{Curr1/Curr2} \leq MR_{T-down}^{Curr1/Curr2}(\max)$$

- 2) устанавливается равным ближайшему граничному значению при несоблюдении условия, установленного подпунктом 1) настоящего пункта, в соответствии со следующим алгоритмом:

$$MR_T^{Curr1/Curr2} = \begin{cases} \max(MR_{T-up}^{Curr1/Curr2}(\min); MR_{T-down}^{Curr1/Curr2}(\min)), & \text{если } MR_T^{Curr1/Curr2} < \max(MR_{T-up}^{Curr1/Curr2}(\min); MR_{T-down}^{Curr1/Curr2}(\min)) \\ \min(MR_{T-up}^{Curr1/Curr2}(\max); MR_{T-down}^{Curr1/Curr2}(\max)), & \text{если } MR_T^{Curr1/Curr2} > \min(MR_{T-up}^{Curr1/Curr2}(\max); MR_{T-down}^{Curr1/Curr2}(\max)) \end{cases}$$

- 3) устанавливается на уровне верхней границы меньшего интервала  $\min(MR_{T-up}^{Curr1/Curr2}(\max); MR_{T-down}^{Curr1/Curr2}(\max))$  при условии  $[MR_{T-up}^{Curr1/Curr2}(\min); MR_{T-up}^{Curr1/Curr2}(\max)]$  и  $[MR_{T-down}^{Curr1/Curr2}(\min); MR_{T-down}^{Curr1/Curr2}(\max)]$ .

6. Верхняя и нижняя границы ставок роста и падения расчетного курса иностранной валюты первого уровня определяются по следующему алгоритму:

$$MR_{T-up}^{Curr1/Curr2}(\min) = \begin{cases} \frac{MR_{T-down}^{Curr2} - MR_{T-down}^{Curr1}}{1 - MR_{T-down}^{Curr2}}, & \text{если } MR_{T-down}^{Curr1} \leq MR_{T-down}^{Curr2} \\ \max\left(0; \frac{MR_{T-up}^{Curr1} - MR_{T-up}^{Curr2}}{1 + MR_{T-up}^{Curr2}}\right), & \text{иначе} \end{cases}$$

$$MR_{T-up}^{Curr1/Curr2}(\max) = \frac{MR_{T-up}^{Curr1} + MR_{T-down}^{Curr2}}{1 - MR_{T-up}^{Curr2}}$$

$$MR_{T-down}^{Curr1/Curr2}(\min) = \begin{cases} \max\left(0; \frac{MR_{T-up}^{Curr2} - MR_{T-up}^{Curr1}}{1 + MR_{T-up}^{Curr2}}\right), & \text{если } MR_{T-down}^{Curr1} \leq MR_{T-down}^{Curr2} \\ \frac{MR_{T-down}^{Curr1} - MR_{T-down}^{Curr2}}{1 - MR_{T-down}^{Curr2}}, & \text{иначе} \end{cases}$$

$$MR_{T-down}^{Curr1/Curr2}(\max) = \frac{MR_{T-up}^{Curr2} + MR_{T-down}^{Curr1}}{1 - MR_{T-up}^{Curr2}}$$

### Статья 39. Расчет лимитов концентрации по иностранным валютам

Лимит концентрации по каждой иностранной валюте (Curr) рассчитывается следующим образом:

- 1) определяется количество торговых дней, в которых осуществлялись торги в торговой системе Биржи любым из инструментов CurrKZT\_TOD, CurrKZT\_TOM, CurrKZT\_SPT в иностранной валюте Curr в установленном Комитетом историческом периоде;
- 2) рассчитывается суммарный объем торгов по инструментам CurrKZT\_TOD, CurrKZT\_TOM, CurrKZT\_SPT в иностранной валюте Curr за установленный исторический период в количестве иностранной валюты;
- 3) рассчитывается средневзвешенный объем торгов по иностранной валюте Curr за исторический период по формуле:

$$V_{\text{daily}} = \frac{V_{\text{sum}}}{N_{\text{trade}}}$$

- 4) лимит концентрации по иностранной валюте определяется по формуле:

$$L_{\text{conc}} = V_{\text{daily}} \times K_{\text{conc}}$$



**Статья 40. Определение верхней и нижней границ диапазона оценки рыночных рисков**

1. Верхняя граница диапазона оценки рыночных рисков первого уровня иностранной валюты определяется по формуле:

$$RH_{1T} = Rate\_Curr_T \times (1 + MR_T).$$

2. Верхняя граница диапазона оценки рыночных рисков иностранной валюты второго уровня определяется по формуле:

$$RH_{2T} = Rate\_Curr_T \times (1 + ConcR_T).$$

3. Нижняя граница диапазона оценки рыночных рисков иностранной валюты первого уровня определяется по формуле:

$$RL_{1T} = Rate\_Curr_T \times (1 - MR_T).$$

4. Нижняя граница диапазона оценки рыночных рисков иностранной валюты второго уровня определяется по формуле:

$$RL_{2T} = Rate\_Curr_T \times (1 - ConcR_T).$$

5. Ставки роста (падения) расчетного курса иностранной валюты первого и второго уровней определяются по формулам:

$$MR_{T-up} = \frac{RH_{1T}}{Rate\_Curr_T} - 1$$

$$ConcR_{T-up} = \frac{RH_{2T}}{Rate\_Curr_T} - 1$$

$$MR_{T-down} = 1 - \frac{RL_{1T}}{Rate\_Curr_T}$$

$$ConcR_{T-down} = 1 - \frac{RL_{2T}}{Rate\_Curr_T}$$

**Статья 41. Расчет ставок процентного риска и ставок процентного риска при концентрации по иностранным валютам**

1. Для каждой иностранной валюты определяется отдельно ставки роста и ставки падения процентного риска.
2. Ставки роста и ставки падения процентного риска иностранной валюты рассчитываются для ключевой даты расчетов (Tk) каждый торговый день (T) во время расчета риск-параметров.
3. Ставка роста процентного риска иностранной валюты определяется по формуле:

$$H\_IR_{Tk} = \begin{cases} \text{ceiling} \left( \frac{\max(IR\_p_{Tk} + RR_{i\_curr}; \text{Min}H\_IR_{Tk})}{h\_IR} \right) \times h\_IR, & \text{если } M = \text{True} \\ \text{ceiling} \left( \frac{\text{Min}H\_IR_{Tk}}{h\_IR} \right) \times h\_IR, & \text{если } M = \text{False} \end{cases}$$

4. Ставка падения процентного риска иностранной валюты определяется по формуле:

$$L\_IR_{Tk} = \begin{cases} \text{ceiling} \left( \frac{\max(IR\_p_{Tk} + RR_{i\_curr}; \text{Min}L\_IR_{Tk})}{h\_IR} \right) \times h\_IR, & \text{если } M = \text{True} \\ \text{ceiling} \left( \frac{\text{Min}L\_IR_{Tk}}{h\_IR} \right) \times h\_IR, & \text{если } M = \text{False} \end{cases}$$

- Предварительное значение ставки процентного риска иностранной валюты определяется для определенной даты расчетов (Тк) в соответствии со следующим алгоритмом:

$$IR_{p_{T_k}} = \begin{cases} \text{ceiling} \left( \frac{\alpha^* \sigma_T^{T_k}}{h_{IR}} \right) \times h_{IR}, & \text{если } \text{ceiling} \left( \frac{\alpha^* \sigma_T^{T_k}}{h_{IR}} \right) \times h_{IR} \geq IR_{p_{T-1}}^{T_k} + h_{IR} \\ IR_{p_{T-1}}^{T_k} - h_{IR}, & \text{если } \text{ceiling} \left( \frac{\alpha^* \sigma_T^{T_k}}{h_{IR}} \right) \times h_{IR} \leq (IR_{p_{T-1}}^{T_k} - h_{IR}) \text{ и } T_{Ch} \geq n_{IR} \\ IR_{p_{T-1}}^{T_k}, & \text{в любом другом случае} \end{cases}$$

- Ставки процентного риска роста (падения) по иностранной валюте определяются для ключевых сроков Тк, соответствующих дате расчетов сделки закрытия операции с иностранной валютой / операции валютный своп.
- Для ключевых сроков, соответствующих датам исполнения поставочных фьючерсов, ставки процентного риска роста (падения) устанавливаются с помощью линейной интерполяции.
- Ставки процентного риска роста (падения) для сроков Тj, отличных от ключевых, рассчитываются методом линейной интерполяции.
- Ставки процентного риска для сроков больше максимального ключевого срока устанавливаются равными ставкам максимального ключевого срока.

#### Статья 42. Расчет ставок процентного риска при концентрации по иностранным валютам

- Ставки процентного риска при концентрации по иностранным валютам рассчитываются в соответствии с горизонтом риском  $T_{Likv}$ , установленным Комитетом для валютного рынка и соответствующим оценке периода для ликвидации открытой позиции по иностранной валюте, превышающей установленный для нее лимит концентрации.
- Ставка роста процентного риска при концентрации для каждой даты расчетов (Тк) определяется по формуле:

$$H\_ConclR_{T_k} = \text{ceiling} \left( \frac{H_{IR_{T_k}} \times \sqrt{\frac{T_{Likv}}{T_{RH}}}}{h_{IR}} \right) \times h_{IR}.$$

- Ставка падения процентного риска при концентрации по иностранной валюте определяется по формуле:

$$L\_ConclR_{T_k} = \text{ceiling} \left( \frac{L_{IR_{T_k}} \times \sqrt{\frac{T_{Likv}}{T_{RH}}}}{h_{IR}} \right) \times h_{IR}, \text{ где}$$

#### Статья 43. Определение верхних и нижних границ диапазона оценки процентных рисков

- Верхняя граница диапазона оценки процентного риска первого уровня иностранной валюты для даты расчетов Тк в торговый день (Т) определяется по следующей формуле:

$$RRH_{T_k} = (SwapCurr_{T_k} + H_{IR_{T_k}}) \times \frac{T_k - T}{365 \times 100} \times CentralRate_{Curr}.$$

2. Нижняя граница диапазона оценки процентного риска первого уровня иностранной валюты для даты расчетов  $T_k$  определяется по следующей формуле:

$$RRL_{Tk} = (\text{SwapCurr}_{Tk} - L\_IR_{Tk}) \times \frac{T_k - T}{365 \times 100} \times \text{CentralRate}_{Curr}$$

3. Верхняя граница диапазона оценки процентного риска второго уровня иностранной валюты для даты расчетов  $T_k$  определяется по следующей формуле:

$$RRH_{2Tk} = (\text{SwapCurr}_{Tk} + H\_ConclR_{Tk}) \times \frac{T_k - T}{365 \times 100} \times \text{CentralRate}_{Curr}$$

4. Нижняя граница диапазона оценки процентного риска второго уровня иностранной валюты для даты расчетов  $T_k$  определяется по следующей формуле:

$$RRL_{2Tk} = (\text{SwapCurr}_{Tk} - L\_ConclR_{Tk}) \times \frac{T_k - T}{365 \times 100} \times \text{CentralRate}_{Curr}$$

#### Статья 44. Определение границ ценового коридора по иностранным валютам

1. Для целей контроля подаваемых в торговой системе заявок на заключение сделок с иностранными валютами устанавливаются:

- 1) ценовые коридоры для контроля цен заявок на заключение сделок по покупке и продаже иностранной валюты, за исключением операций с иностранной валютой / операций валютный своп (далее – ценовой коридор спот);
- 2) ценовые коридоры для контроля цен заявок на заключение операций с иностранной валютой / операций валютный своп. Для каждого инструмента в режимах торгов своп устанавливается свой ценовой коридор в зависимости от срока исполнения обязательств (далее – ценовой коридор своп).

2. При приближении цен заявок на заключение сделок к границам ценовых коридоров осуществляется процедура сдвига границ диапазона оценки рыночных или процентных рисков иностранной валюты.

3. Верхняя граница ценового коридора спот для любой даты расчета ( $T_j$ ) определяется по следующей формуле:

$$RcH_{Tj} = \text{CentralRate}_{Curr} \times \left(1 + \frac{MR_t}{x_{pr}}\right) \times \left(1 + \frac{(\text{SwapCurr}_{T0/Tj} + \frac{H\_IR_{Tj}}{\text{swapx}}) \times (T_j - T_0)}{365 \times 100}\right)$$

4. Нижняя граница ценового коридора спот для любой даты расчета ( $T_j$ ) определяется по следующей формуле:

$$RcL_{Tj} = \text{CentralRate}_{Curr} \times \left(1 - \frac{MR_t}{x_{pr}}\right) \times \left(1 + \frac{(\text{SwapCurr}_{T0/Tj} - \frac{L\_IR_{Tj}}{\text{swapx}}) \times (T_j - T_0)}{365 \times 100}\right)$$

5. Верхняя граница ценового коридора своп в процентах годовых для любой даты расчета ( $T_j$ ) определяется по следующей формуле:

$$\text{SwapRcH}_{T0/Tj} = \text{SwapCurr}_{T0/Tj} + \frac{H\_IR_{Tj}}{\text{swapx}}$$

6. Нижняя граница ценового коридора своп в процентах годовых для любой даты расчета ( $T_j$ ) определяется по следующей формуле:

$$\text{SwapRcL}_{T0/Tj} = \text{SwapCurr}_{T0/Tj} - \frac{L\_IR_{Tj}}{\text{swapx}}$$

7. Верхняя граница ценового коридора спот для любой даты расчета (Tj) по кросс-валютной паре (Curr1, Curr2) определяется по следующей формуле:

$$RcH_{Tj}^{Curr1/Curr2} = \text{CentralRate}_{Curr1/Curr2} \times \left( 1 + \frac{MR_T^{Curr1/Curr2}}{x_{pr}} \right) \times \left( 1 + \frac{\left( \text{SwapCurr}_{T0/Tj} + \frac{H_{IR}_{Tj}^{Curr1}}{\text{swapx}} \right) \times (Tj - T0)}{365 \times 100} \right).$$

8. Нижняя граница ценового коридора спот для любой даты расчета (Tj) по кросс-валютной паре (Curr1, Curr2) определяется по следующей формуле:

$$RcL_{Tj}^{Curr1/Curr2} = \text{CentralRate}_{Curr1/Curr2} \times \left( 1 - \frac{MR_T^{Curr1/Curr2}}{x_{pr}} \right) \times \left( 1 + \frac{\left( \text{SwapCurr}_{T0/Tj} - \frac{L_{IR}_{Tj}^{Curr1}}{\text{swapx}} \right) \times (Tj - T0)}{365 \times 100} \right).$$

9. Верхнее значение ценового коридора своп в валюте Curr2 с валютной парой Curr1/Curr2 по инструментам на расчетную дату Tj для режима открытых торгов рассчитываются как:

$$\text{SwapRcH}_{Tj}^{Curr1/Curr2} = \text{CentralRate}_{Curr1/Curr2} \times \frac{\left( \text{FwdRate}_{Tj/Tj} + \frac{H_{IR}_{Tj}^{Curr1}}{\text{swapx}} \right) \times (Tj - T0)}{365 \times 100}.$$

10. Нижнее значение ценового коридора своп в процентах для кросс-валютных пар по инструментам на расчетную дату Tj для режима открытых торгов рассчитываются как:

$$\text{SwapRcH}_{Ti/Tj}^{Curr1/Curr2} = \text{CentralRate}_{Curr1/Curr2} \times \frac{\left( \text{FwdRate}_{Ti/Tj} - \frac{L_{IR}_{Tj}^{Curr1}}{\text{swapx}} \right) \times (Tj - Ti)}{365 \times 100}.$$

11. Расчетный курс по иностранной валюте Curr1 в отношении валюты Curr2 для операций с иностранной валютой / операций валютный своп с датами расчетов Ti/Tj определяется по следующему алгоритму:

- 1) определяется расчетный курс по иностранной валюте Curr1 в отношении валюты Curr2=KZT для операций с иностранной валютой / операций валютный своп с датами расчетов Ti/Tj по следующей формуле:

$$\text{FwdRate}_{Ti/Tj}^{Curr1} = \frac{\text{SwapCurr1}_{T0/Tj} \times (Tj - T0) - \text{SwapCurr1}_{T0/Ti} \times (Ti - T0)}{(Tj - Ti)};$$

- 2) определяется расчетный курс по иностранной валюте Curr1 в отношении валюты Curr2≠KZT для операций с иностранной валютой / операций валютный своп с датами расчетов Ti/Tj по следующей формуле:

$$\text{FwdRate}_{Ti/Tj} = \left[ \frac{100 + \text{FwdRate}_{Ti/Tj}^{Curr1} \times \frac{(Tj - Ti)}{365}}{100 + \text{FwdRate}_{Ti/Tj}^{Curr2} \times \frac{(Tj - Ti)}{365}} - 1 \right] \times \frac{365 \times 100}{(Tj - Ti)}.$$

12. Ценовые коридоры для контроля цен заявок на заключение сделок в режимах прямых сделок с иностранной валютой устанавливаются равными ценовым коридорам в отношении сделок в режимах открытых торгов по соответствующим инструментам.

#### Статья 45. Особенности сдвига границы ценовых коридоров перед началом и в ходе торгов

- Для иностранных валют, по которым признак мониторинга установлен равным "False", автоматические сигналы не срабатывают и сдвиги в автоматическом режиме не происходят.
- Мониторинг границ ценового коридора, установленных на режимах прямых сделок с иностранной валютой, не осуществляется.

3. Сигналом о необходимости сдвига границы ценового коридора спот является одно из следующих событий:
  - 1) курсы лучших заявок на покупку в режимах открытых торгов, находящихся в очереди заявок, (лучший спрос) приблизились к верхней границе ценового коридора на величину, меньшую значения  $w \times (RcH_{Tj} - RcL_{Tj})$ , и такое состояние рынка сохранялось в течение заданного периода времени  $u$ , утверждаемого риск-параметра;
  - 2) курсы лучших заявок на продажу в режимах открытых торгов, находящихся в очереди заявок, приблизились к нижней границе ценового коридора на величину, меньшую значения  $w \times (RcH_{Tj} - RcL_{Tj})$ , и такое состояние рынка сохранялось в течение заданного периода времени  $u$ , утверждаемого риск-параметра;
  - 3) до начала торгов прогнозный курс отличается от границы Ценового коридора менее чем на величину  $w \times (RcH_{Tj} - RcL_{Tj})$  или не попадает в ценовой коридор.
4. Сигналом о необходимости сдвига границы ценового коридора своп является одно из следующих событий:
  - 1) ставки лучших безадресных заявок на привлечение денег, находящихся в очереди заявок, приблизились к верхней границе ценового коридора на величину, меньшую значения  $CentralRate_{Curr1/Curr2} \times \frac{H\_IR_{Tj}^{Curr1}}{swapx} \times \frac{(Tj-T0)}{365 \times 100}$ , и такое состояние рынка сохранялось в течение заданного периода времени  $u$ , утверждаемого риск-параметра;
  - 2) ставки лучших безадресных заявок на размещение денег, находящихся в очереди заявок, приблизились к нижней границе ценового коридора на величину, меньшую значения  $CentralRate_{Curr1/Curr2} \times \frac{L\_IR_{Tj}^{Curr1}}{swapx} \times \frac{(Tj-T0)}{365 \times 100}$ , и такое состояние рынка сохранялось в течение заданного периода времени  $u$ , утверждаемого риск-параметра;
  - 3) до начала торгов прогнозный курс отстоит от верхней границы ценового коридора менее чем на величину  $CentralRate_{Curr1/Curr2} \times \frac{H\_IR_{Tj}^{Curr1}}{swapx} \times \frac{(Tj-T0)}{365 \times 100}$ , от нижней границы ценового коридора менее чем на величину  $CentralRate_{Curr1/Curr2} \times \frac{L\_IR_{Tj}^{Curr1}}{swapx} \times \frac{(Tj-T0)}{365 \times 100}$ , или не попадает в ценовой коридор.
5. В случае, когда автоматический сигнал не срабатывает и одновременно наблюдается ситуация приближения курса инструмента на режимах прямых сделок к границе ценового коридора на величину менее  $w \times (RcH_{Tj} - RcL_{Tj})$  или нахождения его вне границ ценового коридора, Клиринговый центр вправе принять решение изменить границу ценового коридора спот.
6. При принятии решения о сдвиге верхней границы ценового коридора спот верхняя граница ценового коридора спот сдвигается вверх на величину  $Shift \times (RcH_{Tj} - RcL_{Tj})$ , при этом для сделок купли-продажи в режимах открытых торгов и прямых сделок используется ширина ценового коридора для сделок с инструментами  $Curr1Curr2\_TOD$ , установленного на утро текущего торгового дня  $T$ .
7. При принятии решения о сдвиге нижней границы ценового коридора спот нижняя граница ценового коридора спот сдвигается вниз на величину  $Shift \times (RcH_{Tj} - RcL_{Tj})$ , при этом для сделок купли-продажи в режимах открытых торгов и прямых сделок используется ширина ценового коридора для сделок с инструментами  $Curr1Curr2\_TOD$ , установленного во время расчета риск-параметров в торговый день  $T-1$ .

8. При сдвиге границы ценового коридора спот, за исключением даты расчетов  $T_j > T_2$ , новое значение границы диапазона оценки рисков определяется следующим образом:

- 1) при сдвиге верхней границы ценового коридора спот значение верхней границы диапазона оценки рыночных рисков первого уровня рассчитывается как

$$\text{NewRH}_{1T} = \text{RH}_{1T-1} + (\text{NewRcH}_T - \text{RcH}_{T-1}), \text{ где}$$

верхняя граница диапазона второго уровня сдвигается вверх на величину на величину  $(\text{RH}_{1T} - \text{RH}_{1T-1})$ ;

- 2) при сдвиге нижней границы ценового коридора спот значение нижней границы диапазона оценки рыночных рисков первого уровня рассчитывается как

$$\text{NewRL}_{1T} = \text{RL}_{1T-1} + (\text{NewRcL}_T - \text{RcL}_{T-1}), \text{ где}$$

нижняя граница диапазона второго уровня сдвигается вниз на величину  $(\text{RL}_{1T} - \text{RL}_{1T-1})$ .

9. В случае сигнала о сдвиге границы ценового коридора своп в режиме открытых торгов (Своп) с датами расчетов  $T_i/T_j$  изменяются значения  $H\_IR_{T_j}$  или  $L\_IR_{T_j}$  в зависимости от направления сдвига на величину  $2 \times \text{Shift} \times \frac{H\_IR_{T_j}^{\text{Curr1}}}{\text{swapx}}$  или  $2 \times \text{Shift} \times \frac{L\_IR_{T_j}^{\text{Curr1}}}{\text{swapx}}$  соответственно.

10. Коэффициент сдвига для кросс-валютных пар устанавливается равным:

$$\text{Shift\_MR}_T^{\text{Curr1/Curr2}} = \frac{2 \times \text{Shift} \times \text{MR}_T^{\text{Curr1/Curr2}}}{x_{pr}}$$

11. Новое значение для даты расчетов  $T_j$  ставок процентного риска роста иностранной валюты определяется по формуле:

$$\text{Shift\_H\_IR}_{T_j} = H\_IR_{T_j} + \frac{2 \times \text{Shift} \times H\_IR_{T_j}}{\text{swapx}}$$

12. Новое значение для даты расчетов  $T_j$  ставок процентного риска падения иностранной валюты определяется по формуле:

$$\text{Shift\_L\_IR}_{T_j} = L\_IR_{T_j} + \frac{2 \times \text{Shift} \times L\_IR_{T_j}}{\text{swapx}}$$

13. Ставки процентного риска роста (падения) для дат расчета, отличных от ключевых, рассчитывается методом линейной интерполяции.

14. Верхнее и нижнее значения индикативных курсов в тенге для дат расчетов  $T_j$  после сдвига пересчитывается по следующим формулам:

$$\text{Shift\_SwapRcH}_{T_0/T_j}^{\text{Curr/KZT}} = \frac{[\text{SwapCurr}_{T_0/T_j} + \text{Shift\_H\_IR}_{T_j}] \times (T_j - T_0)}{365 \times 100} \times \text{CentralRate}_{\text{Curr}}$$

$$\text{Shift\_SwapRcL}_{T_0/T_j}^{\text{Curr/KZT}} = \frac{[\text{SwapCurr}_{T_0/T_j} - \text{Shift\_L\_IR}_{T_j}] \times (T_j - T_0)}{365 \times 100} \times \text{CentralRate}_{\text{Curr}}$$

15. Верхнее/нижнее значение ценового коридора своп в процентах годовых для каждой даты расчетов  $T_j$  после сдвига определяется как:

$$\text{Shift\_SwapRcH}_{T_0/T_j} = \text{SwapCurr}_{T_0/T_j} + \frac{\text{Shift\_H\_IR}_{T_j}}{\text{swapx}},$$

$$\text{Shift\_SwapRcL}_{T_0/T_j} = \text{SwapCurr}_{T_0/T_j} - \frac{\text{Shift\_L\_IR}_{T_j}}{\text{swapx}}.$$

16. Верхнее/нижнее значение ценового коридора своп в валюте Curr2 с валютной парой Curr1/Curr2 по инструментам на расчетную дату Tj для режима открытых торгов после сдвига рассчитываются как:

$$\text{Shift\_SwapRcH}_{TjTj}^{\text{Curr1/Curr2}} = \text{CentralRate}_{\text{Curr1/Curr2}} \times \frac{\left( \text{FwdRate}_{TjTj} + \frac{\text{Shift\_H\_IR}_{Tj}^{\text{Curr1}}}{\text{swapx}} \right) \times (Tj - T0)}{365 \times 100},$$

$$\text{Shift\_SwapRcL}_{TjTj}^{\text{Curr1/Curr2}} = \text{CentralRate}_{\text{Curr1/Curr2}} \times \frac{\left( \text{FwdRate}_{TjTj} - \frac{\text{Shift\_L\_IR}_{Tj}^{\text{Curr1}}}{\text{swapx}} \right) \times (Tj - T0)}{365 \times 100}.$$

**Статья 46. Ставки урегулирования дефолта, используемые при заключении сделок своп в целях переноса позиции по неисполненным обязательствам**

1. Ставка урегулирования дефолта SD по тенге / иностранной валюте представляет собой процентную ставку, являющуюся ценой операции своп по заключаемым между Клиринговым центром и Национальным Банком Республики Казахстан / банком-провайдером / добросовестным клиринговым участником операции своп в целях переноса неисполненных обязательств Клирингового центра перед добросовестным клиринговым участником.
2. Ставка урегулирования дефолта, использованная при заключении операции своп в соответствии с пунктом 1 настоящей статьи, является ценой операции своп по операции своп, заключаемой между недобросовестным клиринговым участником и Клиринговым центром в целях переноса неисполненных обязательств недобросовестного клирингового участника перед Клиринговым центром.
3. Ставка урегулирования дефолта SD по тенге / иностранной валюте является процентной тенговой ставкой, выраженной в процентах годовых.
4. Если недобросовестный клиринговый участник по сделке открытия операции своп покупает иностранную валюту у Клирингового центра, а по сделке закрытия операции своп продает, применяется ставка урегулирования дефолта по соответствующей иностранной валюте SDCurr.
5. Если недобросовестный клиринговый участник по сделке открытия операции своп продает иностранную валюту за тенге, а по второй части покупает иностранную валюту за тенге, применяется ставка урегулирования дефолта по тенге SD<sub>KZT</sub>.
6. Ставка урегулирования дефолта, которая использовалась при заключении операции своп между Клиринговым центром и Национальным Банком Республики Казахстан / банком-провайдером / добросовестным клиринговым участником, является ценой операции своп, заключаемой между недобросовестным клиринговым участником и Клиринговым центром.
7. В случае урегулирования дефолта посредством заключения операции своп по USD / KZT с Национальным Банком Республики Казахстан ставки урегулирования дефолта в случае дефолта по доллару США рассчитываются по следующей формуле:

$$1) \quad SD_{KZT} = R_{KZT} + \text{CONST}_{KZT},$$

$$2) \quad SD_{USD} = ((R_{KZT} - 1\%) - R_{USD}) / (1 + R_{USD}).$$

8. В случае урегулирования дефолта посредством заключения операции своп с банком-провайдером применяются ставки урегулирования дефолта, утвержденные Комитетом. В соответствии с достигнутой договоренностью с банком-провайдером ставки урегулирования дефолта определяются по следующим формулам:

- 1) в случае дефолта в тенге:

$$SD_{KZT} = R_{KZT} + CONST_{KZT};$$

- 2) в случае дефолта в иностранной валюте:

$$SD_{CURR} = \quad - \quad (R_{CURR} + CONST_{CURR}) \text{ если } R_{CURR} \geq 0;$$

$$SD_{CURR} = \quad - \quad (CONST_{CURR}) \text{ если } R_{CURR} < 0.$$

9. В отдельных случаях Комитет вправе принять решение об изменении значения ставки урегулирования дефолта по тенге / иностранной валюте для всех или для отдельных (отдельного) клиринговых участников (клирингового участника), в том числе установить ставку урегулирования дефолта равной нулю.

**Статья 47. Определение цен балансирующих сделок на валютном рынке**

Справедливая рыночная цена иностранной валюты для целей заключения балансирующих сделок между Клиринговым центром при исполнении им функций Центрального контрагента и добросовестным клиринговым участником определяется как последний определенный расчетный курс иностранной валюты, рассчитанный в соответствии со статьей 35 настоящей Методики.

**Глава 9. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

**Статья 48. Актуализация положений настоящей Методики**

1. Ответственность за своевременное внесение изменений и дополнений в настоящую Методику несет Клиринговая палата.
2. Настоящая Методика подлежит актуализации по мере необходимости, но не реже одного раза каждые три года, исчисляемых со дня введения в действие настоящей Методики.

Председатель Правления

Н. Хорошевская



**Приложение 1**

к Методике определения  
риск-параметров  
финансовых инструментов

**ПАРАМЕТРЫ**

**для оценки волатильности**

- $T$  – торговый день  $T$ ;
- $T_{RH}$  – горизонт оценки рисков первого уровня;
- $P_T$  – расчетная цена / значение индикатора TONIA в торговый день ( $T$ );
- $P_{T-1}$  – расчетная цена / значение индикатора TONIA в торговый день ( $T-1$ );
- $P_{T_{RH}}$  – расчетная цена / значение индикатора TONIA в торговый день ( $T - T_{RH}$ );
- $\Delta P_T$  – максимальное относительное отклонение цены / значения индикатора TONIA в торговый день ( $T$ ) по сравнению с ценами / значением индикатора TONIA в предшествующие торговые дни за период  $T_{RH}$ ;
- $\Delta P_T^*$  – максимальное абсолютное отклонение цены / значения индикатора TONIA в торговый день ( $T$ ) по сравнению с ценами / значением индикатора TONIA в предшествующие торговые дни за период  $T_{RH}$ .

Приложение 2

к Методике определения  
риск-параметров  
финансовых инструментов

**ПАРАМЕТРЫ**

**для определения утверждаемых и расчетных риск-параметров фондового рынка**

$НКД_T$	– накопленный купонный доход облигации в дату (Т), определенный в валюте номинала;
$НКД_{T+1}$	– накопленный купонный доход облигации в валюте номинала, рассчитанный по состоянию на следующий за днем определения расчетной цены облигации торговый день;
$НКД_T^j$	– накопленный купонный доход j-ой облигации, входящей в Корзину репо, в дату (Т), определенный в казахстанских тенге;
$НКД_{Tk}^j$	– накопленный купонный доход j-ой облигации, входящей в Корзину репо, в дату (Тк), определенный в казахстанских тенге;
$CashFlow_T$	– денежный поток по облигации в дату (Т);
$Carry_T$	– приведенная стоимость денежного потока облигации в дату (Т), включая купонные выплаты, амортизацию, выплаты основной суммы через t лет от даты расчета риск-параметров по данной ценной бумаге, определенная в валюте номинала;
ceiling	– функция округления вверх до целого значения;
$ConcR_{min}$	– минимальная ставка концентрации по ценной бумагой;
$ConcR_T$	– ставка концентрации ценной бумаги в торговый день (Т);
$CONST_{KZT}$	– процентная надбавка, устанавливаемая Комитетом;
$CONST_{USD}$	– процентная надбавка, устанавливаемая Комитетом;
$Div_T^{Curr}$	– величина дивидендов по акции в иностранной валюте;
$Div_T^{KZT}$	– величина дивидендов по акции в тенге, при этом для дивидендных выплат в валюте, отличной от тенге;
floor	– функция округления вниз до целого числа;
$FaceVal_{Curr}$	– номинальная стоимость облигации в валюте номинала;
$FaceVal_T$	– текущее значение номинала облигации в валюте номинирования;
k	– количество календарных дней между датой (Тк) и текущим торговым днем (Т);
$K_{conc}$	– коэффициент концентрации, являющийся фундаментальным параметром, установленный Комитетом для фондового рынка;
$k\_MRmin$	– минимальный пороговый уровень ставки начальной маржи ценной бумаги, установленный Комитетом, учитывающий условия, установленные соглашениями по оказанию услуг провайдера по сделкам с ценными бумагами, и/или информацию о существенном изменении рыночной конъюнктуры цен, и/или информацию о повышенной волатильности рынка (в случае наличия), и/или уровень дополнительных видов риска, оказывающих существенное влияние на изменение цены ценной бумаги;

$H_{IR_{Tk}}$	– ставка роста процентного риска ценной бумаги, рассчитанная для определенной даты расчетов (Тк) в торговый день (Т);
$H_{IR_{Bskt_{Tk}}}$	– ставка роста процентного риска при концентрации ценной бумаги, рассчитанная для даты расчетов Тк в торговый день (Т);
$IR_{p_{Tk}}$	– предварительное значение ставки процентного риска для определенной даты расчетов (Тк) в торговый день (Т);
$IR_{p_{T-1}^{Tk}}$	– предварительное значение ставки процентного риска в дату расчетов (Тк), определенное для торгового дня (Т-1);
LotSize	– размер лота по финансовому инструменту в режимах основных торгов;
$L_{conc}$	– лимит концентрации по акции, выраженный в количестве ценных бумаг;
$L_{IR_{Tk}}$	– ставка падения процентного риска ценной бумаги, рассчитанная для определенной даты расчетов (Тк) в торговый день (Т);
$L_{IR_{Bskt_{Tk}}}$	– ставка падения процентного риска при концентрации ценной бумаги, рассчитанная для даты расчетов Тк в торговый день (Т);
M	– признак мониторинга заявок, утверждаемый риск-параметр ценной бумаги, определяемый и пересматриваемый Комитетом по мере необходимости;
$MinM_{IR_{Tk}}$	– минимальная ставка роста процентного риска ценной бумаги;
$MinSec_{IR_{Tk}}$	– минимальная ставка падения процентного риска ценной бумаги;
Mrmin	– минимальная ставка начальной маржи ценной бумаги;
$MR_T$	– ставка начальной маржи ценной бумаги в торговый день (Т);
$MR_{T-1}$	– ставка начальной маржи ценной бумаги в торговый день (Т-1);
N	– количество календарных дней по операции репо овернайт, произведённых в день определения списка лиц, имеющих право на получение дивидендов по акциям;
$N_{trade}$	– количество торговых дней в историческом периоде;
$N_{Tk}$	– количество сделок открытия операций репо с расчетами в казахстанских тенге с датой расчета (Тк) за торговый день, в который производится расчет;
$NewH_{IR_{Tk}}$	– новое значение ставки роста процентного риска по финансовому инструменту, рассчитанное для даты расчета Тк в торговый день (Т);
$NewL_{IR_{Tk}}$	– новое значение ставки падения процентного риска по финансовому инструменту, рассчитанное для даты расчета Тк в торговый день (Т);
$NewPcH_{T/Tk}$	– новое значение верхней границы ценового коридора цены ценной бумаги, рассчитанное для торгового дня (Т) по сделкам с датой расчетов Тк;
$NewPcL_{T/Tk}$	– новое значение нижней границы ценового коридора ценной бумаги, рассчитанное для торгового дня (Т) по сделкам с датой расчетов Тк;
$NewRRch_{T(Curr)}^{Yk/Yi}$	– новое значение верхней границы коридора ставок репо с ценной бумагой для дат расчетов Тк/Тi в валюте расчетов;
$NewRRcl_{T/Curr}^{Curr}$	– новое значение нижней границы коридора ставок репо с ценной бумагой для дат расчетов Тк/Тi в валюте расчетов;
$NewRRH_{Tk}$	– новое значение верхней границы диапазона оценки процентного риска первого уровня для даты расчетов Тк, рассчитанное в торговый день (Т);
$NewRRL_{Tk}$	– новое значение нижней границы диапазона оценки процентного риска первого уровня для срока Yk, рассчитанное в торговый день (Т);

## Методика определения риск-параметров финансовых инструментов

$n_{IR}$	– период запрета на снижение ставок процентного риска и процентного риска при концентрации, утверждаемый риск-параметр ценной бумаги;
$PcH_{T/Tk}$	– верхняя граница ценового коридора ценной бумаги в торговый день (Т), определенная для даты расчета (Тк), где k находится в диапазоне от 1 до (Тi–Т);
$PcH_{max}$	– верхнее максимальное значение отклонений цен заявок в течение дня (устанавливается в долях), утверждаемый риск-параметр финансового инструмента;
$PcL_{T/Tk}$	– нижняя граница ценового коридора ценной бумаги в торговый день (Т), определенная для даты расчета (Тк), где k находится в диапазоне от 1 до (Тi–Т);
$PcL_{max}$	– нижнее максимальное значение отклонений цен заявок в течение дня (устанавливается в долях), утверждаемый риск-параметр финансового инструмента;
$PH_{1T}$	– верхняя граница диапазона оценки рыночных рисков первого уровня в торговый день (Т);
$PH_{1T}^{New}$	– новое значение верхней границы диапазона оценки рыночных рисков первого уровня;
$PH_{2T}$	– верхняя граница диапазона оценки рыночных рисков второго уровня в торговый день (Т);
$PH_{2T}^{New}$	– новое значение верхней границы диапазона оценки рыночных рисков второго уровня;
$PL_{1T}$	– нижняя граница диапазона оценки рыночных рисков первого уровня в торговый день (Т);
$PL_{2T}$	– нижняя граница диапазона оценки рыночных рисков второго уровня в торговый день (Т);
$PL_{2T}^{New}$	– новое значение нижней границы диапазона оценки рыночных рисков второго уровня;
$P_{stllmntT}$	– расчетная цена облигации в процентах от номинала, определенная в соответствии с Методикой оценки ценных бумаг;
$P_T$	– расчетная цена ценной бумаги в казахстанских тенге;
$P_T^j$	– расчетная цена j-ой облигации, входящей в Корзину репо, в казахстанских тенге, установленная на дату (Т);
$P_{Tk}$	– расчетная цена ценной бумаги, являющейся предметом операции репо, определенная на дату открытия операции репо (Тк);
$RateBase_{Curr}$	– базовый курс иностранной валюты;
$RateNB_{CurrT}$	– официальный курс Национального Банка Республики Казахстан, установленный на следующий за днем определения расчетной цены облигации торговый день;
$RRcH_{T/Tk}$	– верхняя граница коридора ставок репо для даты расчетов (Тк);
$RRcL_{T/Tk}$	– нижняя граница коридора ставки репо по ценной бумаге для даты расчетов (Тк);
$R_{KZT}$	– базовая ставка Национального Банка Республики Казахстан, зафиксированная на время расчета риск-параметров в торговый день Т;
$R_{USD}$	– однодневная ставка SOFR по доллару США по данным во внешних информационных источниках на время расчета риск-параметров в торговый день Т;

## Методика определения риск-параметров финансовых инструментов

$RRcH_{Tk/Ti}^{Curr}$	– верхняя граница коридора ставок репо с ценной бумагой дат расчетов $Tk/Ti$ в валюте расчетов;
$RRcH\_Bskt_{Tk/Ti}$	– верхняя граница коридора ставок репо Корзины репо для дат расчетов $Tk/Ti$ ;
$RRcL_{Tk/Ti}^{Curr}$	– нижняя граница коридора ставок репо финансового инструмента для дат расчетов $Tk/Ti$ в валюте расчетов;
$RepoCIs_{Ti}$	– ставка последней операции "автоматического" репо с датой расчета ( $Ti$ ) с расчетами в национальной валюте в торговый день ( $T$ );
$RepoInd_{Ti}$	– значение индикативной ставки репо с датой расчета ( $Ti$ ), определенное;
$RepoInd_{Tk}$	– индикативная ставка репо с ключевой датой расчета $Tk$ ;
$RepoR_{Ti}$	– расчетная ставка репо по ценной бумаге с датой расчета ( $Ti$ ), определенная в торговый день ( $T$ );
$RepoR_{Ti(KZT)}$	– расчетная ставка репо (в % годовых) с ценной бумагой для даты расчетов $Ti$ с расчетами в тенге;
$RepoR_{Tk(KZT)}$	– расчетная ставка репо (в % годовых) с ценной бумагой для даты расчетов $Tk$ с расчетами в тенге;
$RepoR_{Yk}$	– расчетная ставка репо по ценной бумаге для срока $Yk=(Tk-T)$ ;
$RR_{fi}$	– ставка риска рыночной ликвидности операций репо, утверждаемый риск-параметр для ценной бумаги;
$RRH_{Tk}$	– верхняя граница диапазона оценки процентного риска первого уровня для даты расчетов $Tk$ , рассчитанная в торговый день ( $T$ );
$RRH_{Tk}^j$	– верхняя граница диапазона оценки процентного риска по $j$ -ой облигации, входящей в Корзину репо, для даты расчетов $Tk$ , рассчитанная в торговый день ( $T$ );
$RRH\_Bskt_{Tk}$	– верхняя граница диапазона оценки процентного риска Корзины репо для даты расчетов $Tk$ , рассчитанная в торговый день ( $T$ );
$RRL_{Tk}$	– нижняя граница диапазона оценки процентного риска первого уровня ценной бумаги для даты расчетов $Tk$ , рассчитанная в торговый день ( $T$ );
$SD_{fm_{KZT}}$	– ставка урегулирования по тенге для фондового рынка;
$SD_{fm_{USD}}$	– ставка урегулирования дефолта по доллару США для фондового рынка;
$SDL_{sec}$	– нижний ограничительный уровень ставки урегулирования дефолта по ценной бумаге, являющийся утверждаемым риск-параметром;
$SDH_{sec}$	– утверждаемый риск-параметр, ограничивающий ставку урегулирования дефолта по финансовому инструменту сверху;
$SDH_{div_{sec}}$	– верхний уровень ставки урегулирования дефолта по финансовому инструменту при выплате дивидендов по акциям;
Shift	– коэффициент, определяющий размер сдвига границ, утверждаемый риск-параметр;
$SwapCurr_{Ti}$	– расчетная цена операций своп с иностранной валютой с датой расчетов $Ti$ ;
$T0$	– дата заключения сделки в режиме торгов с частичным обеспечением;
$T$	– дата, для которой производится расчет риск-параметров;
$T_{ch}$	– срок с последнего изменения предварительного значения ставки процентного риска;

## Методика определения риск-параметров финансовых инструментов

$T_k$	– дата расчетов исполнения обязательств по сделке в режиме торгов с частичным обеспечением;
$T_i$	– максимальная дата расчетов исполнения обязательств по сделке в режиме торгов с частичным обеспечением;
$T_{likv}$	– горизонт оценки рисков при концентрации, временной период, являющийся фундаментальным параметром, установленный Комитетом;
$T_{RH}$	– горизонт оценки рисков, временной период, являющийся фундаментальным параметром, установленный Комитетом;
$V_{daily}$	– средневзвешенный объем торгов по акции на биржевом рынке, выраженный в количестве ценных бумаг;
$V_{sum}$	– суммарный объем торгов по ценной бумаге на биржевом рынке, за установленный исторический период в количестве ценных бумаг;
$V_{j(Curr)}$	– объем торгов по j-ой операции репо в иностранной валюте с ценной бумагой с датой расчета ( $T_i$ ) в валюте в торговый день (T);
$V_{j(KZT)}$	– объем торгов по j-ой операции репо с расчетами в казахстанских тенге с датой расчета ( $T_k$ );
$V_{T(Curr,KZT)}$	– объем торгов операциями репо с датой расчета ( $T_i$ ) в иностранной валюте в торговый день (T), пересчитанный в тенге по базовому курсу иностранной валюты
$WRepoR_{T_i}$	– средневзвешенная агрегированная ставка репо с ценной бумагой с датой расчета ( $T_i$ );
$WRepoR_{T_i(Curr,KZT)}$	– приведенная в тенге средневзвешенная ставка репо в валюте VAL с датой расчета ( $T_i$ ), определенная в торговый день (T);
$x_{IR}$	– коэффициент отношения величины коридора ставок репо к величине диапазона оценки процентных рисков, утверждаемый риск-параметр;
$x_{IR\_Bskt}$	– коэффициент отношения величины коридора ставок репо к величине диапазона оценки процентных рисков для Корзины репо, утверждаемый риск-параметр;
$\sigma$	<p>– показатель волатильности, рассчитанный в соответствии с главой 3 Методики определения риск-параметров финансовых инструментов и фундаментальными параметрами фондового рынка:</p> <p>для расчета ставок роста/падения рыночного риска фондового рынка рассчитывается на основе максимального относительного отклонения цены ценной бумаги <math>\Delta PT</math> за исторический период;</p> <p>для расчета ставок роста/падения процентного риска рассчитывается на основе максимального абсолютного отклонения ставки репо для ключевого срока (k) за исторический период. При этом выборка <math>\Delta PT^*</math> формируется по следующей формуле: <math>\Delta PT^* = \min_{T=0, \dots, TRH} \{ PT - PT-1; \dots; PT - PTRH \}</math>, где учитываются положительные и отрицательные однодневные абсолютные отклонения.</p> <p>При расчете ставок роста отрицательное отклонение приравнивается предыдущему положительному значению соответствующего периода.</p> <p>При расчете ставок падения положительное отклонение приравнивается предыдущему отрицательному значению соответствующего периода отклонения;</p>
$\sigma_T^{Tk}$	– волатильность расчетной ставки репо по ценной бумаге для определенной даты расчетов ( $T_k$ ) в торговый день (T);

- $\alpha$
- квантиль нормального распределения соответствующего уровня доверия, являющегося фундаментальным параметром и установленный Комитетом для фондового рынка.

Приложение 3

к Методике определения  
риск-параметров  
финансовых инструментов

**ПАРАМЕТРЫ**

**для определения утверждаемых и расчетных риск-параметров валютного рынка**

ACRP	–	индикативный показатель оценки среднего кредитного риска участника торгов операций валютный своп;
ceiling	–	функция округления вверх до целого значения;
CentralRate <sub>Curr</sub>	–	центральный курс иностранной валюты CentralRate <sub>Curr</sub> ;
ConcR <sub>min</sub>	–	минимальная ставка концентрации по иностранной валюте;
ConcR <sub>T</sub>	–	ставка концентрации иностранной валюты в торговый день (T);
ConcR <sub>T-down</sub>	–	ставки падения расчетного курса иностранной валюты второго уровня;
ConcR <sub>T-up</sub>	–	ставки роста расчетного курса иностранной валюты второго уровня;
CONST <sub>KZT</sub>	–	процентная надбавка, устанавливаемая Комитетом;
Curr	–	иностранная валюта: доллар США (USD) или евро (EUR) или российский рубль (RUB) или китайский юань (CNY);
FwdRate <sub>Ti/Tj</sub>	–	расчетный курс по иностранной валюте Curr1 в отношении валюты Curr2 для операций с иностранной валютой / операций валютный своп с датами расчетов Ti/Tj;
H_ConclR <sub>Tk</sub>	–	ставка роста процентного риска при концентрации по иностранной валюте, рассчитанная для каждой даты расчетов (Tk) в торговый день (T);
H_IR <sub>Tk</sub>	–	ставка роста процентного риска иностранной валюты, рассчитанная для определенной даты расчетов (Tk) в торговый день (T);
IndRateCUR <sub>T0/T2</sub>	–	индикативная ставка операций с иностранной валютой с датой расчетов сделки открытия по операциям с иностранной валютой T0 и ключевой датой расчетов T2;
IndRateCurr <sub>T1/T2</sub>	–	индикативная ставка операций с иностранной валютой с датой расчетов сделки открытия по операциям с иностранной валютой T1 и ключевой датой расчетов T2;
IndRateCurr <sub>T0/T2</sub>	–	индикативная ставка операций с иностранной валютой с датой расчетов сделки открытия по операциям с иностранной валютой T0 и ключевой датой расчетов T2;
IndRateCurr <sub>T0/T1</sub>	–	индикативная ставка операций с иностранной валютой с датой расчетов сделки открытия по операциям с иностранной валютой T0 и ключевой датой расчетов T1;
IndRateCurr <sub>T1/Tk</sub>	–	индикативная ставка операций с иностранной валютой с датой расчетов сделки открытия по операциям с иностранной валютой T1 и ключевой датой расчетов Tk;
IndRateUSD <sub>T0/T1</sub>	–	индикативная ставка операций с долларом США с датой расчетов сделки открытия по операциям с иностранной валютой T0 и ключевой датой расчетов T2;



## Методика определения риск-параметров финансовых инструментов

$IndRateUSD_{T_0/T_2}$	– индикативная ставка операций с долларом США с датой расчетов сделки открытия по операциям с иностранной валютой $T_0$ и ключевой датой расчетов $T_1$ ;
$IR_{p_{T_k}}$	– предварительное значение ставки процентного риска для определенной даты расчетов ( $T_k$ ) в торговый день ( $T$ );
$IR_{p_{T-1}}^{T_k}$	– предварительное значение ставки процентного риска в дату расчетов ( $T_k$ ), определенное для торгового дня ( $T-1$ );
$L_{conc}$	– лимит концентрации по иностранной валюте $Curr$ , выраженный в количестве иностранной валюты;
$L_{ConclR_{T_k}}$	– ставка падения процентного риска при концентрации по иностранной валюте, рассчитанная для каждой даты расчетов в торговый день ( $T$ );
$L_{IR_{T_k}}$	– ставка падения процентного риска иностранной валюты, рассчитанная для определенной даты расчетов ( $T_k$ ) в торговый день ( $T$ );
$K_{conc}$	– коэффициент концентрации, определяющий максимальную долю объема в иностранной валюте $Curr$ от среднегодневного объема торгов этой иностранной валютой, которая может быть ликвидирована без значительного воздействия на курс иностранной валюты $Curr$ за временной период $TRH$ ;
$k_{MRmin}$	– минимальный пороговый уровень ставки начальной маржи по иностранной валюте, установленный Комитетом, учитывающий условия, установленные соглашениями по оказанию услуг провайдера по сделкам с иностранными валютами, и/или информацию о существенном изменении рыночной конъюнктуры, и/или информацию о повышенной волатильности рынка (в случае наличия), и/или уровень дополнительных видов риска, оказывающих существенное влияние на изменение курса иностранной валюты;
$MinH_{IR_{T_k}}$	– минимальная ставка роста процентного риска по иностранной валюте;
$MinL_{IR_{T_k}}$	– минимальная ставка падения процентного риска по иностранной валюте;
$MRmin$	– минимальная ставка начальной маржи по иностранной валюте;
$MR_T$	– ставка начальной маржи иностранной валюты в торговый день ( $T$ );
$MR_{T-up}$	– ставки роста расчетного курса иностранной валюты первого уровня;
$MR_{T-down}$	– ставки падения расчетного курса иностранной валюты первого уровня;
$MR_T^{Curr1/Curr2}$	– ставка начальной маржи кросс-валютной пары в торговый день ( $T$ );
$n_{IR}$	– период запрета на снижение ставок процентного риска и процентного риска при концентрации, утверждаемый риск-параметр иностранной валюты;
$NewRcH_T$	– новое значение верхней границы ценового коридора спот в торговый день ( $T$ );
$NewRcL_T$	– новое значение нижней границы ценового коридора спот в торговый день ( $T$ );
$NewRH_{1_T}$	– новое значение верхней границы диапазона оценки рыночных рисков первого уровня в торговый день ( $T$ );
$NewRL_{1_T}$	– новое значение нижней границы диапазона оценки рыночных рисков первого уровня в торговый день ( $T$ );
$Ntrade$	– количество торговых дней в историческом периоде;
$Rate_{Curr_{Ti}}$	– расчетный курс иностранной валюты $Curr$ для даты расчетов $T_i$ ;

## Методика определения риск-параметров финансовых инструментов

RH_1T	– верхняя граница диапазона оценки рыночных рисков первого уровня в торговый день (T);
RH_2T	– верхняя граница диапазона оценки рыночных рисков второго уровня в торговый день (T);
RL_1T	– нижняя граница диапазона оценки рыночных рисков первого уровня в торговый день (T);
RL_2T	– нижняя граница диапазона оценки рыночных рисков второго уровня в торговый день (T);
R_CNY	– однодневная ставка CNH NIBOR по юаню, опубликованная во внешних информационных источниках ко времени расчета индикативных ставок операций с иностранной валютой;
R_KZT	– базовая ставка Национального Банка Республики Казахстан;
R_EUR	– однодневная ставка ESTER по евро, опубликованная во внешних информационных источниках ко времени расчета индикативных ставок операций с иностранной валютой;
R_RUB	– однодневная ставка RUONIA по рублям, опубликованная во внешних информационных источниках ко времени расчета индикативных ставок операций с иностранной валютой;
R_USD	– однодневная ставка SOFR по доллару США, опубликованная во внешних информационных источниках ко времени расчета индикативных ставок операций с иностранной валютой;
RcH <sub>T-1</sub>	– значение верхней границы ценового коридора спот в торговый день (T-1);
RcL <sub>T-1</sub>	– значение нижней границы ценового коридора спот в торговый день (T-1);
RH_1 <sub>T-1</sub>	– значение верхней границы диапазона оценки рыночных рисков, определенное в торговый день (T-1);
RL_1 <sub>T-1</sub>	– значение нижней границы диапазона оценки рыночных рисков, определенное в торговый день (T-1);
RR <sub>I_curr</sub>	– ставка риска рыночной ликвидности для операций с иностранной валютой /операций валютный своп по иностранной валюте Curr, утверждаемый риск-параметр;
RRH <sub>Tk</sub>	– верхняя граница диапазона оценки процентного риска первого уровня для даты расчетов Tk, рассчитанная в текущий торговый день (T);
RRH_2 <sub>Tk</sub>	– верхняя граница диапазона оценки процентного риска второго уровня иностранной валюты для даты расчетов Tk, рассчитанная в торговый день (T);
RRL <sub>Tk</sub>	– нижняя граница диапазона оценки процентного риска первого уровня иностранной валюты для даты расчетов Tk, рассчитанная в торговый день (T);
RRL_2 <sub>Tk</sub>	– нижняя граница диапазона оценки процентного риска второго уровня иностранной валюты для даты расчетов Tk, рассчитанная в торговый день (T);
SD <sub>CURR</sub>	– ставка урегулирования дефолта по иностранной валюте CURR;
Shift	– коэффициент, определяющий размер сдвига границ, утверждаемый риск-параметр;
Shift_H_IR <sub>Tj</sub>	– значение для даты расчетов Tj ставок процентного риска роста после сдвига;

Shift_H_IR <sub>Tj</sub> <sup>Curr1</sup>	– ставка роста процентного риска иностранной валюты Curr1, рассчитанная для определенной даты расчетов (Tk) в торговый день (T) после сдвига;
Shift_L_IR <sub>Tj</sub>	– значение для даты расчетов Tj ставок процентного риска падения после сдвига;
Shift_L_IR <sub>Tj</sub> <sup>Curr1</sup>	– ставка падения процентного риска иностранной валюты Curr1, рассчитанная для определенной даты расчетов (Tk) в торговый день (T) после сдвига;
SWAP-2D (Curr)	– индикатором доходности операций двухдневного валютного свопа Curr/KZT SWAP-2D (Curr), рассчитанным в соответствии Методикой расчета индикаторов за текущий торговый день;
SwapCurr <sub>Ti</sub>	– расчетная цена операции с иностранной валютой / операции валютный своп с датой расчетов сделки закрытия Ti;
SwapCurr <sub>T0/T1</sub>	– расчетная цена операций с иностранной валютой по инструменту CURRKZT_0_001;
SwapCurr <sub>T0/T2</sub>	– расчетная цена операций с иностранной валютой по инструменту CURRKZT_0_002;
SwapCurr <sub>T0/Tj</sub>	– расчетная цена операции с иностранной валютой / операции валютный своп в процентах на расчетную дату Tj;
SwapCurr <sub>T1/T2</sub>	– расчетная цена операций с иностранной валютой по инструменту CURRKZT_1_001;
Ti	– дата расчетов сделки открытия по операциям с иностранной валютой / операциям валютный своп (T0 или T1);
T0	– дата расчетов сделки закрытия операции с иностранной валютой / операции валютный своп Tk (далее – ключевая дата расчетов), соответствующая дате расчетов сделки закрытия операций с иностранной валютой / операций валютный своп со стандартизированными сроками, установленными согласно внутреннему документу Биржи "Спецификация операций валютного свопа и операций с иностранной валютой";
TCh	– срок с последнего изменения предварительного значения ставки процентного риска;
TRH	– горизонт оценки рисков, временной период, являющийся фундаментальным параметром, установленный Комитетом;
Tlikv	– горизонт оценки рисков при концентрации, временной период, являющийся фундаментальным параметром, установленный Комитетом;
V <sub>daily</sub>	– среднедневной объем торгов по иностранной валюте Curr, выраженный в количестве иностранной валюты;
V <sub>sum</sub>	– суммарный объем торгов по иностранной валюте Curr;
Y_KZT <sub>T2</sub>	– значение расчетной ставки доходности государственных ценных бумаг Республики Казахстан (далее – ГЦБ РК) для ключевого срока, соответствующего дате расчета индикатора доходности операций двухдневного валютного свопа Curr/KZT (Y_KZT <sub>T2</sub> );
Y_Curr <sub>T2</sub>	– значением расчетной ставки доходности ГЦБ иностранных государств для ключевого срока, соответствующего дате расчета индикатора доходности операций двухдневного валютного свопа Curr/KZT;
Y_KZT <sub>Tk</sub>	– значением расчетной ставки доходности ГЦБ РК для ключевого срока, соответствующего дате расчета индикатора доходности операций двухдневного валютного свопа Curr/KZT;

- $Y_{CurrTk}$  – индикативная расчетная ставка доходности иностранных ГЦБ в соответствующей валюте  $Curr$  для каждого ключевого срока  $Tk$ , определенная методом линейной интерполяции крайних значений ставок доходности иностранных ГЦБ, опубликованных на официальном информационном ресурсе уполномоченного органа страны эмитента иностранной валюты, относительно соответствующего ключевого срока  $Tk$ ;
- $Zwa$  – спред доходности группы облигаций, в которую входят государственные ценные бумаги, эмитентом которых является Министерство финансов Республики Казахстан, к безрисковой кривой доходности облигаций в валюте номинала  $Curr$ , определяемый в соответствии с внутренним нормативным документом Биржи "Методика оценки ценных бумаг";
- $\alpha$  – квантиль нормального распределения соответствующего уровня доверия, являющегося фундаментальным параметром и установленного Комитетом для валютного рынка;
- $\sigma$  – оцененная волатильность максимального относительного отклонения курса иностранной валюты за исторический период, рассчитанная в соответствии с главой 3 Методики определения риск-параметров финансовых инструментов и фундаментальными параметрами валютного рынка, установленные Комитетом;
- $\sigma_T^{Tk}$  – волатильность расчетных цен операций с иностранной валютой / операций валютный своп в процентах для определенной даты расчетов ( $Tk$ ) в торговый день ( $T$ ).

Приложение 4

к Методике определения  
риск-параметров  
финансовых инструментов

## ПАРАМЕТРЫ

### для определения утверждаемых и расчетных риск-параметров рынка деривативов

BoundsWdn(БА)	– признак автоматического сдвига границы ценового коридора производного финансового инструмента на базовый актив, принимает значения "Y" и "N", по умолчанию указанный параметр принимает значение "Y";
CentralRateCurr	– центральный курс иностранной валюты CentralRateCurr;
ConcR <sub>cur</sub> (БА)	– текущий минимальный ограничительный уровень ставки концентрации;
ConcR <sub>min</sub>	– минимальная ставка концентрации производного финансового инструмента;
CP <sub>fut-T</sub> (БА, Num)	– центр расчета рисков производного финансового инструмента (Num) на базовый актив (БА), равная до сдвигов расчетной цене производного финансового инструмента (Num) на базовый актив (БА), определенной по итогам дня T;
CP <sub>fut-T</sub> (БА, Num, new)	– центр расчета рисков производного финансового инструмента (Num) на базовый актив (БА), равный до сдвигов расчетной цене производного финансового инструмента (Num) на базовый актив (БА), определенный по итогам дня T;
D_IR <sub>cur</sub> (БА, Num)	– текущая ставка риска падения процентных ставок производного финансового инструмента в процентах годовых;
Div	– размер дивидендов на дату фиксации реестра акционеров для выплаты дивидендов;
F_Spread	– спред цены базового актива и цен фьючерсов, полученных с внешних информационных систем, ближайших по сроку исполнения, в процентах на расчетную дату T <sub>expir</sub> ;
F <sub>R</sub> (БА, Num)	– ширина ценового коридора в долях для каждого базового актива (БА) и каждого производного финансового инструмента (Num), утверждаемый риск-параметр;
H_IR(БА, Num)	– верхняя граница диапазона оценки процентных рисков производного финансового инструмента (NUM) на базовый актив (БА);
L <sub>concKASE</sub>	– лимит концентрации для производного финансового инструмента, базовым активом которого является индекс KASE;
L <sub>conc<sub>i</sub></sub>	– лимит концентрации i-го финансового инструмента, входящего в индекс KASE;
L_IR(БА, Num)	– нижняя граница диапазона оценки процентных рисков производного финансового инструмента (NUM) на базовый актив (БА);
LB(БА, Num)	– отклонение от центра расчета рисков для нижних границ ценового коридора первого и/или второго уровня производного финансового инструмента;

LB_1(БА, Num)	– отклонение от центра расчета рисков для нижней границы ценового коридора первого уровня производного финансового инструмента;
LB_2(БА, Num)	– отклонение от центра расчета рисков для нижней границы ценового коридора второго уровня производного финансового инструмента;
MinM_IR <sub>Тк</sub>	– минимальная ставка роста/падения процентного риска производного финансового инструмента;
minP <sub>Т</sub> (БА)	– минимальное значение цены базового актива производного финансового инструмента, на основе которой определяется диапазон сценариев по изменению цены производного финансового инструмента в торговый день Т;
MinS(БА)	– минимальное изменение цены производного финансового инструмента, определенное в соответствии со спецификацией производного финансового инструмента на соответствующий базовый актив;
MinSP(БА)	– стоимость минимального изменения цены производного финансового инструмента, определенная в соответствии со спецификацией производного финансового инструмента на соответствующий базовый актив;
MRmin	– минимальная ставка начальной маржи производного финансового инструмента;
MR <sub>cur</sub> (БА)	– текущий минимальный ограничительный уровень ставки начальной маржи;
MR <sub>cur</sub> (БА) <sub>new</sub>	– пересчитанная минимальная ставка начальной маржи производного финансового инструмента на базовый актив;
MRmin(БА)	– минимальная ставка начальной маржи производного финансового инструмента на базовый актив;
Num	– порядковый номер производного финансового инструмента, присваивается для производных финансовых инструментов на один базовый актив по возрастанию даты последнего торгового дня указанным финансовым инструментом;
P <sub>clearТ</sub>	– чистая расчетная цена базового актива на дату расчета расчетной цены производного финансового актива (Т);
P <sub>divТ</sub>	– приведенная на дату определения расчетной цены производного финансового инструмента (Т) стоимость дивидендов;
P <sub>EXT</sub>	– расчетная цена биржевого товара или криптовалюты, являющаяся базовым активом производного финансового инструмента, в казахстанских тенге;
P <sub>futТ</sub>	– расчетная цена производного финансового инструмента на дату, определенная по итогам дня Т;
P <sub>futТ-1</sub>	– цена фьючерса, ближайшего по сроку исполнения к $T_{expir}$ , полученная с внешних источников, для которого срок исполнения меньше $T_{expir}$ ;
P <sub>futТ+1</sub>	– цена фьючерса, ближайшего по сроку исполнения к $T_{expir}$ , полученная с внешних источников, для которого срок исполнения больше $T_{expir}$ ;
P <sub>futТ</sub> (БА, Num)	– расчетная цена производного финансового инструмента (NUM) на базовый актив (БА), определенная по итогам дня Т;
P <sub>Norm Т</sub> (БА, Num)	– расчетная цена базового актива производного финансового инструмента, определенная по итогам клиринговой сессии, приведенная к размерности расчетной цены производного финансового инструмента;

## Методика определения риск-параметров финансовых инструментов

$P_T(\text{БА})$	– расчетная цена базового актива фьючерсного контракта, определенная по итогам клиринговой сессии, приведенная к размерности фьючерсного контракта;
$PcH_{\text{fut}}(\text{БА}, \text{Num})$	– верхняя граница ценового коридора производного финансового инструмента (NUM) на базовый актив (БА);
$PcH_{\text{fut}}(\text{БА}, \text{Num}, \text{new})$	– пересчитанная верхняя граница ценового коридора производного финансового инструмента (NUM) на базовый актив (БА);
$PcL_{\text{fut}}(\text{БА}, \text{Num})$	– нижняя граница ценового коридора производного финансового инструмента (NUM) на базовый актив (БА);
$PcL_{\text{fut}}(\text{БА}, \text{Num}, \text{new})$	– пересчитанная нижняя граница ценового коридора производного финансового инструмента (NUM) на базовый актив (БА);
$PH_1(\text{БА}, \text{Num})$	– верхняя граница диапазона оценки рыночных рисков первого уровня производного финансового инструмента (NUM) на базовый актив (БА);
$PH_2(\text{БА}, \text{Num})$	– верхняя граница диапазона оценки рыночных рисков второго уровня производного финансового инструмента (NUM) на базовый актив (БА);
$PL_1(\text{БА}, \text{Num})$	– нижняя граница диапазона оценки рыночных рисков первого уровня производного финансового инструмента (NUM) на базовый актив (БА);
$PL_2(\text{БА}, \text{Num})$	– нижняя граница диапазона оценки рыночных рисков второго уровня производного финансового инструмента (NUM) на базовый актив (БА);
$R_i$	– ограничительный коэффициент, определенный в соответствии с Методикой расчета индикаторов фондового рынка;
$RB(\text{БА}, \text{Num})$	– отклонение от центра расчета рисков для верхних границ ценового коридора первого и/или второго уровня производного финансового инструмента.
$RB_1(\text{БА}, \text{Num})$	– отклонение от центра расчета рисков для верхней границы ценового коридора первого уровня производного финансового инструмента;
$RB_2(\text{БА}, \text{Num})$	– отклонение от центра расчета рисков для верхней границы ценового коридора второго уровня производного финансового инструмента;
$RR(\text{БА}, \text{Num})$	– граница диапазона рисков отклонений от центра расчета рисков для верхней и нижней границы ценового коридора производного финансового инструмента (NUM) на базовый актив (БА);
$RR(\text{БА}, \text{Num}, \text{new})$	– пересчитанная граница диапазона рисков отклонений от центра расчета рисков для верхней и нижней границ ценового коридора производного финансового инструмента (NUM) на базовый актив;
$\text{SpotPrice}$	– стоимость базового актива в день $T$ , определенная в соответствии со спецификацией соответствующего фьючерса;
$\text{SwapCurr}_{T/T_{\text{fix}-2}}$	– расчетная цена операции с иностранной валютой / операции валютный своп в процентах на расчетную дату $T_{\text{fix}-2}$ ;
$\text{SwapCurr}_{T/T_{\text{expir}}}$	– расчетная цена операции с иностранной валютой / операции валютный своп в процентах на расчетную дату $T_{\text{expir}}$ ;
$T$	– дата определения расчетной цены производного финансового инструмента;
$T_{\text{expir}}$	– дата исполнения производного финансового инструмента;
$T_{\text{f}}$	– дата исполнения фьючерса, ближайшего по сроку исполнения к $T_{\text{expir}}$ , полученная с внешних источников, для которой срок исполнения фьючерса меньше $T_{\text{expir}}$ ;

## Методика определения риск-параметров финансовых инструментов

$T_+$	– дата исполнения фьючерса ближайшего по сроку исполнения к $T_{\text{expir}}$ , полученная с внешних источников, для которой срок исполнения фьючерса больше $T_{\text{expir}}$ ;
$T_n$	– дата исполнения фьючерса ближайшего по сроку исполнения к $T_{\text{expir}}$ , полученная с внешних источников;
$T_{\text{fix-2}}$	– дата, соответствующая двум рабочим дням до даты фиксации реестра акционеров для выплаты дивидендов;
$U_{\text{IR}_{\text{cur}}(\text{БА}, \text{Num})}$	– текущая ставка риска роста процентных ставок производного финансового инструмента в процентах годовых.
$\alpha$	– квантиль нормального распределения соответствующего уровня доверия, являющегося фундаментальным параметром и установленного Комитетом для рынка деривативов;
$\sigma$	– показатель волатильности, рассчитанный в соответствии с главой 3 Методики определения риск-параметров финансовых инструментов и фундаментальными параметрами рынка деривативов:  для расчета ставок роста/падения рыночного риска рассчитывается на основе максимального относительного отклонения цены базового актива производного финансового инструмента за исторический период;  для расчета ставок роста/падения процентного риска рассчитывается на основе:  для производных финансовых инструментов, базовым активом которых являются акции, индекс KASE, максимальное абсолютное отклонение индикативной КБД валюты номинала для ключевых сроков производных финансовых инструментов;  для производных финансовых инструментов, базовым активом которых являются курсы иностранных валют по отношению к тенге, максимальное абсолютное отклонение расчетных цен операций с иностранной валютой / операций валютный своп в процентах на для соответствующих ключевых сроков производных финансовых инструментов;
$\tau(\text{Num})$	– период времени от текущей даты до последнего дня обращения производного финансового инструмента (Num), выраженный в долях от года, рассчитывается как количество календарных дней в указанном периоде, деленное на 365.