

УТВЕРЖДЕНО
Генеральным директором
Небанковской кредитной
организации-центрального контрагента
«Клиринговый центр МФБ»
(акционерное общество)

Приказ № 1209 от 20.12.2021 года

МЕТОДИКА
установления и изменения риск-параметров
Небанковской кредитной организации - центрального контрагента
"Клиринговый центр МФБ" (акционерное общество)

г. Москва

2021 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	Общие положения.....	3
2.	Перечень риск-параметров.....	3
3.	Порядок определения Расчетной цены.....	6
4.	Порядок определения дополнительно используемых величин.....	9
5.	Порядок установления и изменения Радиуса, лимитов и диапазона допустимой цены первой части Договора репо / Внебиржевого договора ОТС.....	9
6.	Порядок определения стоимости имущества, принимаемого в индивидуальное клиринговое обеспечение и (или) коллективное клиринговое обеспечение	13
7.	Порядок определения значения минимального базового гарантийного обеспечения.....	14

1. Общие положения

- 1.1. Настоящая Методика установления и изменения риск-параметров Небанковской кредитной организации – центрального контрагента "Клиринговый центр МФБ" (акционерное общество) (далее – Методика), разработанная в соответствии с Правилами осуществления клиринговой деятельности на рынке ценных бумаг и на рынке производных финансовых инструментов Небанковской кредитной организации – центрального контрагента "Клиринговый центр МФБ" (акционерное общество) (далее – Правила клиринга), устанавливает перечень риск-параметров, порядок их определения и изменения, а также правила определения стоимости имущества, принимаемого в индивидуальное клиринговое обеспечение и (или) коллективное клиринговое обеспечение.
- 1.2. Раскрытие информации о внесении изменений в Методику, в том числе принятие Методики в новой редакции, осуществляется путем размещения новой редакции Методики на сайте Небанковской кредитной организации – центрального контрагента "Клиринговый центр МФБ" (акционерное общество) (далее – центральный контрагент или КЦ) в сети Интернет по адресу: www.mse.ru. Методика и вносимые в неё изменения вступают в силу после раскрытия информации об этом в соответствии с настоящим пунктом в дату, определяемую центральным контрагентом.
- 1.3. Термины и определения, используемые в Методике, применяются в значениях, установленных Правилами клиринга, Правилами торговли, а также Федеральным законом «О клиринге, клиринговой деятельности и центральном контрагенте» и принятыми в соответствии с ним нормативными актами.
- 1.4. Порядок установления значений и расчета Гарантийного обеспечения определяется центральным контрагентом в соответствии с Методикой расчета гарантийного обеспечения Небанковской кредитной организации – центрального контрагента "Клиринговый центр МФБ" (акционерное общество).
- 1.5. В настоящей Методике используются следующие условные обозначения:

Обозначение	Наименование
t	Обозначение Торгового дня (подстрочный индекс).
day0	Обозначение первого Торгового дня обращения ценной бумаги, либо Обозначение дня включения ценной бумаги в Перечень ценных бумаг, включаемых в Средства обеспечения (подстрочный индекс).

2. Перечень риск-параметров

- 2.1. В список риск-параметров, устанавливаемых центральным контрагентом на основании экспертной оценки, входят:

Обозначение	Наименование
MBIM_reg	Регулярное значение минимального базового гарантийного обеспечения
MBIM_hvol	Значение минимального базового гарантийного обеспечения в дни ожидаемой повышенной волатильности
MR_stress	Значение минимального изменения цен ценных бумаг / НФИ / цен договоров ПФИ / курсов иностранных валют в стрессовых сценариях для целей расчета Дополнительного обеспечения
days_hvol	Число Торговых или операционных дней до даты ожидаемой

	повышенной волатильности
b	Пороговое значение отклонения цены (в процентах)
fine_debt	Штрафная ставка, взимаемая с Участника клиринга в случае, возникновения задолженности по денежному регистру в соответствии с Правилами клиринга
cHor	Коэффициент, отражающий величину горизонта расчета рисков
cExp	Коэффициент увеличения радиуса оценки рисков
cShr	Коэффициент уменьшения радиуса оценки рисков
DaysExp	Число Торговых или операционных дней до увеличения радиуса оценки рисков
DaysShr	Число Торговых или операционных дней до уменьшения радиуса оценки рисков
CondExp	Коэффициент условия для увеличения радиуса оценки рисков
CondShr	Коэффициент условия для уменьшения радиуса оценки рисков
TimeExp	Время в минутах, необходимое для внутрисуточного увеличения радиуса оценки рисков
sUp	Штрафная ставка, установленная для каждой ценной бумаги, в отношении которой заключаются Договоры репо / Внебиржевые договоры ОТС и (или) Донорские договоры
sDown	Штрафная ставка, установленная для каждой ценной бумаги, в отношении которой заключаются Договоры репо / Внебиржевые договоры ОТС и (или) Донорские договоры
IMCoeff	Коэффициент, определенный для ценной бумаги для расчета оценочного объема Гарантийного обеспечения
DV	Минимальный суммарный объем средств Участника клиринга, доступных для использования в случае урегулирования ситуаций неисполнения Участником клиринга обязательств по заключению договоров на торгах иного организатора торговли
fine_donor	Штрафная ставка, взимаемая с ТКС-донора при незаключении Донорского договора по вине Участника клиринга
fine_long	Штрафная ставка, взимаемая в соответствии с Правилами клиринга с недобросовестного Участника клиринга, в случае урегулирования неисполненного итогового нетто-обязательства по денежным средствам такого Участника клиринга сделками, отличными от сделок Валютного свопа
fine_short	Штрафная ставка, взимаемая в соответствии с Правилами клиринга на рынке ценных бумаг с недобросовестного Участника клиринга, в случае наличия у такого Участника клиринга неисполненного итогового нетто-обязательства по ценным бумагам
ch_fine_long	Штрафная ставка, выплачиваемая добросовестному Участнику клиринга, в случае урегулирования неисполненного итогового нетто-обязательства КЦ по денежным средствам сделками, отличными от сделок Валютного свопа
ch_fine_short	Штрафная ставка, выплачиваемая добросовестному Участнику клиринга, в случае наличия у КЦ неисполненного итогового нетто-обязательства по ценным бумагам
ch_fine_borrow money	Штрафная ставка, выплачиваемая Участнику клиринга в случае заключения Договора репо КЦ / Внебиржевого договора репо ОТС / Пары договоров в случае недостаточности у КЦ денежных средств для исполнения своих обязательств

ch_fine_borrow securitry	Штрафная ставка, выплачиваемая Участнику клиринга в случае заключения Договора репо КЦ / Внебиржевого договора репо ОТС / Пары договоров в случае недостаточности у КЦ ценных бумаг для исполнения своих обязательств
Forfeit_rate (cur_pair)	Штрафная ставка, взимаемая в соответствии с Правилами клиринга с недобросовестного Участника клиринга, в случае урегулирования неисполненного итогового нетто-обязательства по денежным средствам такого Участника клиринга сделками Валютного свопа по соответствующей валютной паре
ch_forfeit_rate (cur_pair)	Штрафная ставка, выплачиваемая добросовестному Участнику клиринга, в случае урегулирования неисполненного итогового нетто-обязательства КЦ по денежным средствам сделками, Валютного свопа по соответствующей валютной паре
ch_forfeit_rate_ borrow money (cur_pair)	Штрафная ставка, выплачиваемая Участнику клиринга в случае заключения сделки Валютного свопа по соответствующей валютной паре в случае недостаточности у КЦ денежных средств для исполнения своих обязательств
RiskLimit	Значение лимита риска на участника клиринга
ConcntrLimit	Лимит концентрации активов в обеспечении, предоставленном участниками клиринга, в разрезе эмитента (группы связанных эмитентов)
Forfeit rate prepayment (cur)	Штрафная ставка в соответствующей валюте, установленная для случаев неисполнения или ненадлежащего исполнения Участником клиринга обязательств, предусмотренных п.16.2 Правил клиринга
REPO_1leg_coeff	Коэффициент для определения диапазона допустимой цены первой части Договора репо.
Up_coeff	Коэффициент для определения верхнего абсолютного лимита
Down_coeff	Коэффициент для определения нижнего абсолютного лимита
r_(cur)	Значение безрисковой процентной ставки в соответствующей валюте
τ min	Параметр снижения волатильности
τ max	Параметр роста волатильности
τ min_stress	Параметр снижения волатильности в стрессовых сценариях для целей расчета Дополнительного обеспечения
τ max_stress	Параметр роста волатильности в стрессовых сценариях для целей расчета Дополнительного обеспечения
t_DM	Момент времени в последний день обращения ПФИ, начиная с которгов сценарии возможного исполнения обязательств по поставочным ПФИ начинают учитываться при расчете требований по гарантийному обеспечению
Group_name	Группа, к которой принадлежит инструмент

2.1.1. Для каждой группы инструментов устанавливаются следующие параметры:

Обозначение	Наименование
RM_start	Время начала периода, на протяжении которого центральный контрагент может увеличивать Радиус в течение Торгового дня
RM_end	Время окончания периода, на протяжении которого центральный

	контрагент может увеличивать Радиус в течение Торгового дня
SP_source	Источник информации для определения Расчетной цены

2.1.2. Параметры, описанные в пункте 2.1 Методики, устанавливаются решением центрального контрагента и раскрываются на Сайте центрального контрагента. Если иное не установлено решением центрального контрагента, новые значения параметров вступают в силу с Торгового дня, следующего за датой раскрытия.

2.2. С использованием параметров, указанных в пункте 2.1 Методики, рассчитываются следующие риск-параметры:

Обозначение	Наименование
SP	Расчетная цена
FXRate	Курс иностранной валюты
RR	Радиус оценки рисков по ценной бумаге / НФИ / иностранной валюте (далее - Радиус)
UR	Верхний лимит перерасчета Радиуса
LR	Нижний лимит перерасчета Радиуса
L	Лимит колебания цены ценной бумаги (далее - Лимит). Не используется для валюты
UPC	Верхняя цена принудительного закрытия ценной бумаги / НФИ / договора ПФИ / валюты
LPC	Нижняя цена принудительного закрытия ценной бумаги / НФИ / договора ПФИ / валюты
UPC ^{Stress}	Верхняя цена стрессового диапазона расчета рисков
LPC ^{Stress}	Нижняя цена стрессового диапазона расчета рисков
UAL	Верхний абсолютный лимит для ценной бумаги (далее – Верхний абсолютный лимит).
DAL	Нижний абсолютный лимит для ценной бумаги (далее – Нижний абсолютный лимит).
ColatValue	Стоимость имущества, принимаемого в индивидуальное клиринговое обеспечение и (или) коллективное клиринговое обеспечение
MBIM	Минимальное базовое гарантийное обеспечение

2.3. Время расчета риск-параметров соответствует времени проведения клиринговой сессии.

3. Порядок определения Расчетной цены

3.1. В первый день обращения Ценной бумаги / НФИ / договора ПФИ / иностранной валюты или в день включения ценной бумаги / иностранной валюты в Перечень ценных бумаг, включаемых в Средства обеспечения Расчетная цена для каждой из указанных ценных бумаг (SP_{day0}) устанавливается решением центрального контрагента.

3.2. Если SP_source = СПб, то для вычисления Расчетной цены:

- используются цены, указанные в безадресных Заявках на покупку и безадресных Заявках на продажу, Объявленных в Режиме основных торгов, за исключением отдельных периодов Режиме основных торгов, а также цены Договоров, заключенных на основании хотя бы одной из указанных Объявленных безадресных Заявок, за

исключением Договоров, заключенных на основании Заявок, поданных в период аукциона закрытия Режимы основных торгов;

- используются цены, указанные в направленных, но не акцептованных КЦ Офертах ОТС, при условии, что в них указана цена за одну ценную бумагу / НФИ, а также цены Внебиржевых договоров ОТС, заключенных на основании хотя бы одной из указанных Оферт ОТС;
- используется Информация с иностранной биржи в части цен заявок на покупку и цен заявок на продажу на указанной иностранной бирже (далее - заявки на покупку иностранной биржи и заявки на продажу иностранной биржи), и цен, указанных в договорах, заключенных на основании заявок на покупку иностранной биржи и заявок на продажу иностранной биржи (далее - договоры иностранной биржи).

3.3. Для целей настоящей статьи Методики используются следующие обозначения:

Обозначение	Наименование
$P_{lastdeal}$	цена последнего Договора / Внебиржевого договора ОТС / договора иностранной биржи, заключенных с момента последнего расчета риск-параметров до наступления Времени расчета риск-параметров в текущий День t , соответствующих условиям, определенным в пункте 3.2 Методики
$P_{bestbuy}$	цена лучшей Объявленной Заявки на покупку / лучшей заявки на покупку иностранной биржи / направленной, но не акцептованной лучшей Оферты ОТС на покупку на момент наступления Времени расчета риск-параметров в текущий День t , соответствующих условиям, определенным в пункте 3.2 Методики
$P_{bestsell}$	цена лучшей объявленной Заявки на продажу / лучшей заявки на продажу иностранной биржи / направленной, но не акцептованной лучшей Оферты ОТС на продажу на момент наступления Времени расчета риск-параметров в текущий День t , соответствующих условиям, определенным в пункте 3.2 Методики

Под лучшей заявкой на покупку иностранной биржи / Офертой ОТС на покупку понимается заявка на покупку иностранной биржи / Оферта ОТС с наибольшей ценой;

Под лучшей заявкой на продажу иностранной биржи / Офертой ОТС на продажу понимается заявка на продажу иностранной биржи / Оферта ОТС с наименьшей ценой.

3.4. Если $SP_source = СПб$, то Расчетная цена рассчитывается следующим образом:

3.4.1. Если с момента предыдущего расчета риск-параметров, в момент наступления Времени расчета риск-параметров, были заключены Договоры / Внебиржевые договоры ОТС / договоры иностранной биржи, соответствующие условиям, определенным в пункте 3.2 Методики, то Расчетная цена рассчитывается по следующему принципу:

3.4.1.1. если на момент наступления Времени расчета риск-параметров присутствуют и Объявленные Заявки на покупку / заявки на покупку иностранной биржи / направленные, но не акцептованные КЦ Оферты ОТС на покупку, и Объявленные Заявки на продажу / заявки на продажу иностранной биржи / направленные, но не акцептованные КЦ Оферты ОТС на продажу, соответствующие условиям, определенным в пункте 3.2 Методики, то:

$$SP = \min [\max (P_{lastdeal}, P_{bestbuy}), P_{bestsell}];$$

3.4.1.2. если на момент наступления Времени расчета риск-параметров присутствуют только Объявленные Заявки на покупку / заявки на покупку иностранной биржи /

принятые, но не акцептованные КЦ Оферты ОТС на покупку, соответствующие условиям, определенным в пункте 3.2 Методики, то:

$$SP = \max (P_{lastdeal}, P_{bestbuy});$$

- 3.4.1.3. если на момент наступления Времени расчета риск-параметров присутствуют только Объявленные Заявки на продажу / заявки на продажу иностранной биржи / принятые, но не акцептованные КЦ Оферты ОТС на продажу, соответствующие условиям, определенным в пункте 3.2 Методики, то:

$$SP = \min (P_{lastdeal}, P_{bestsell}).$$

- 3.4.2. Если с момента предыдущего расчета риск-параметров, в момент наступления Времени расчета риск-параметров, не были заключены Договоры / Внебиржевые договоры ОТС / договоры иностранной биржи, соответствующие условиям, определенным в пункте 3.2 Методики, при определении Расчетной цены используются цены, указанные в Объявленных Заявках на покупку / заявках на покупку иностранной биржи / принятых, но не акцептованных КЦ Офертах ОТС на покупку, и Объявленных Заявках на продажу / заявках на продажу иностранной биржи / принятых, но не акцептованных КЦ Офертах ОТС на продажу, соответствующих условиям, определенным в пункте 3.2 Методики, в следующем порядке:

- 3.4.2.1. если на момент наступления Времени расчета риск-параметров присутствуют Объявленные Заявки на покупку / заявки на покупку иностранной биржи / принятые, но не акцептованные КЦ Оферты ОТС на покупку, и Объявленные Заявки на продажу / заявки на продажу иностранной биржи / принятые, но не акцептованные КЦ Оферты ОТС на продажу, соответствующие условиям, определенным в пункте 3.2 Методики, то:

$$SP = \min [\max (SP_{t-1}, P_{bestbuy}), P_{bestsell}];$$

- 3.4.2.2. если на момент наступления Времени расчета риск-параметров присутствуют только Объявленные Заявки на покупку / заявки на покупку иностранной биржи / принятые, но не акцептованные КЦ Оферты ОТС на покупку, соответствующие условиям, определенным в пункте 3.2 Методики, то:

$$SP = \max (SP_{t-1}, P_{bestbuy});$$

- 3.4.2.3. если на момент наступления Времени расчета риск-параметров присутствуют только Объявленные Заявки на продажу / заявки на продажу иностранной биржи / принятые, но не акцептованные КЦ Оферты ОТС на продажу, соответствующие условиям, определенным в пункте 3.2 Методики, то:

$$SP = \min (SP_{t-1}, P_{bestsell}).$$

- 3.4.3. За исключением случаев, указанных в подпунктах 3.4.1. и 3.4.2. Методики, расчетная цена принимается равной Расчетной цене, определенной на момент предыдущего расчета риск-параметров, в момент наступления Времени расчета риск-параметров.

- 3.5. Если SP_source имеет значение, отличное от СПб, то Расчетная цена приравнивается к цене аукциона закрытия (цене последней сделки торгового дня) / расчетной (теоретической) цене указанного организатора торговли / специализированной организации, осуществляющей расчет таких цен.

- 3.6. КЦ вправе принять решение об установлении Расчетной цены, отличной от значения, рассчитанного в соответствии с настоящей статьёй, на основании экспертной оценки.

- 3.7. КЦ вправе принять решение об изменении Расчетной цены ценной бумаги, установленной на момент наступления Времени расчета риск-параметров в День, предшествующий Дню t , в случае если в отношении данной ценной бумаги были произведены действия в связи с корпоративными событиями, включающими в том числе

реорганизацию эмитента ценных бумаг, конвертацию и (или) дробление ценных бумаг, проводимую без реорганизации эмитента ценных бумаг.

4. Порядок определения дополнительно используемых величин

- 4.1. При определении курса иностранной валюты используется курс иностранной валюты, определенный третьим лицом, указанным в отношении данной валюты в качестве источника информации во внутренних документах КЦ, определяющих перечень иностранных валют, принимаемых в качестве Средств обеспечения.
- 4.2. Цена урегулирования исполнения обязательств может устанавливаться равной одному из следующих значений:
 - 4.2.1. Последнее значение величины LP, определенное ПАО «Санкт-Петербургская биржа» в соответствии с документом «Методика установления и изменения лимитов цен ценных бумаг, по которым Участником торгов может быть подана заявка или заключен договор», за предыдущий Торговый день;
 - 4.2.2. Расчетная цена инструмента, определенная в момент наступления Времени расчета риск-параметров текущего торгового дня (для инструментов, у которых SP_source не равно «СПб»).
- 4.3. В случае, если Текущая цена рынка, посчитанная ПАО «Санкт-Петербургская биржа» в соответствии с документом «Методика расчета показателя «Текущая цена рынка» отличается от Цены урегулирования исполнения обязательств, определенной в соответствии с п.4.2 Методики более, чем на 10%, то КЦ вправе установить значение Цены урегулирования исполнения на основании экспертной оценки.

5. Порядок установления и изменения Радиуса, лимитов и диапазона допустимой цены первой части Договора репо / Внебиржевого договора ОТС

- 5.1. Для расчета Верхнего / Нижнего лимита перерасчета Радиуса используются следующие соотношения:

$$(1) UR = SP + \frac{RR}{c_{Hor}};$$

$$(2) LR = SP - \frac{RR}{c_{Hor}}.$$

- 5.2. Радиус в первый Торговый день обращения ценной бумаги / НФИ / договора ПФИ / иностранной валюты или в день включения ценной бумаги в Перечень ценных бумаг, включаемых в Средства обеспечения или в день включения иностранной валюты в перечень иностранных валют, внесение которых в качестве Средств обеспечения возможно, устанавливается следующим образом:

$$RR_{day0} = SP_{day0} * MBIM,$$

где:

SP_{day0} – Расчетная цена ценной бумаги / НФИ / договора ПФИ или курс иностранной валюты.

5.3. Изменение Радиуса может осуществляться КЦ в момент наступления Времени расчета риск-параметров или в течение дня в порядке, установленном Методикой.

5.3.1. При изменении Радиуса осуществляется перерасчет размера Гарантийного обеспечения.

5.3.2. Изменённые значения Радиуса и размера Гарантийного обеспечения начинают действовать с момента их установления КЦ.

5.4. При осуществлении расчета риск-параметров, в момент наступления Времени расчета риск-параметров, Радиус рассчитывается в следующем порядке:

5.4.1. Рассчитывается вспомогательное значение RR' по следующему алгоритму:

если с момента предыдущего расчета риск-параметров, в момент наступления Времени расчета риск-параметров, не происходили увеличения RR , описанные в пункте 6.8 Методики, или если они происходили, но при этом выполняется условие $|SP_t - SP_{t-1}| \leq \frac{RR_{t-1}}{cHor}$, или в отношении иностранной валюты выполняется условие $|SP_t - SP_{t-1}| \leq \frac{RR_{t-1}}{cHor}$, то:

$$RR' = RR_{t-1};$$

5.4.1.1. если с момента предыдущего расчета риск-параметров, в момент наступления Времени расчета риск-параметров, происходили увеличения RR , описанные в пункте 6.8 Методики, и выполняется условие $|SP_t - SP_{t-1}| > \frac{RR_{t-1}}{cHor}$ или в отношении иностранной валюты выполняется условие $|SP_t - SP_{t-1}| > \frac{RR_{t-1}}{cHor}$, то:

$$RR' = cExp * RR_{t-1}.$$

5.4.2. Значение RR' используются в формуле для расчета Радиуса:

$$RR_t = \begin{cases} \max(SP_t * MBIM, cExp * RR'), \text{ если } \min_k |SP_{t-k+1} - SP_{t-k}| \geq CondExp * \frac{RR'}{cHor}, k = 1: days_exp \\ \max(SP_t * MBIM, cShr * RR'), \text{ если } \max_k |SP_{t-k+1} - SP_{t-k}| \leq CondShr * \frac{RR'}{cHor}, k = 1: days_shr \\ \max(SP_t * MBIM, RR'), \text{ в остальных случаях} \end{cases}$$

5.5. КЦ также вправе увеличить Радиус при осуществлении расчета риск-параметров, проводимого в момент наступления Времени расчета риск-параметров, увеличив минимальное базовое гарантийное обеспечение, в следующих случаях:

- если Торги не проводятся в течение 3 (трех) и более Торговых дней подряд, и (или) КЦ не акцептует Оферты ОТС в течение 3 (трех) и более Операционных дней подряд, и (или) значение курса иностранной валюты не определяется в течение 3 (трех) и более дней подряд третьим лицом, указанным в пункте 4.1 Методики;
- если хотя бы в один такой день не проводятся Торги и (или) КЦ не акцептует Оферты ОТС, но предполагается проведение торгов аналогичными ценными бумагами / НФИ / иностранными валютами на торгах иного организатора торговли / иностранной биржи.

КЦ вправе уменьшить минимальное Базовое гарантийное обеспечение до значения, установленного до увеличения, после истечения периода времени, указанного в настоящем пункте.

5.6. С момента времени RM_start до момента времени RM_end КЦ увеличивает Радиус при выполнении одного из следующих условий (не применимо в отношении иностранных валют):

- 5.6.1. при регистрации в реестре Заявок поданной Заявки на покупку / при направлении КЦ в Оферты ОТС на покупку с ценой, большей или равной UR , и при последующем наличии непрерывно в течение $TimeExp$ хотя бы одной такой Заявки на покупку / Оферты ОТС на покупку с ценой, большей или равной выражению $UR - b * \frac{RR}{cHor}$;
- 5.6.2. при регистрации в реестре Заявок поданной Заявки на продажу / при направлении КЦ Оферты ОТС на продажу, соответствующих условиям с ценой, меньшей или равной LR и при последующем наличии непрерывно в течение $TimeExp$ хотя бы одной такой Заявки на продажу / Оферты ОТС на продажу с ценой, меньшей или равной выражению $LR + b * \frac{RR}{cHor}$.

В целях настоящего пункта Методики для увеличения Радиуса не учитываются Скрытые Заявки и скрытые Заявки с динамической ценой.

- 5.7. При наступлении условий, предусмотренных пунктом 5.6 Методики, изменение Радиуса происходит следующим образом (не применимо в отношении иностранных валют):
- 5.7.1. в случае первичного наступления любого из событий, указанных в подпунктах 5.6.1.-5.6.2. Методики:

$$RR^* = RR * cExp.$$

- 5.7.2. в случае вторичного наступления событий, указанных в подпунктах 5.6.1.-5.6.2. Методики, значения Радиуса и/или Расчетной цены определяются КЦ на основании экспертной оценки.
- 5.7.3. в случае третьего и последующих наступлений событий, указанных в подпунктах 5.6.1.-5.6.2. Методики, значения Радиуса и Расчетной цены остаются неизменными.
- 5.8. КЦ вправе принять решение об установлении значения минимального базового размера гарантийного обеспечения и Радиуса, отличных от значений, рассчитанных в рамках расчета риск-параметров, проводимого во Время расчета риск-параметров в День, предшествующий текущему Дню t , на основании экспертной оценки.
- 5.9. КЦ вправе принять решение об изменении значения минимального базового размера гарантийного обеспечения и Радиуса в случае изменения Расчетной цены ценной бумаги, установленной в рамках расчета риск-параметров, проводимого во Время расчета риск-параметров в День, предшествующий текущему Дню t , в случае если в отношении данной ценной бумаги были произведены действия в связи с корпоративными событиями, включающими в том числе реорганизацию эмитента ценных бумаг, конвертацию и (или) дробление ценных бумаг, проводимую без реорганизации эмитента ценных бумаг.
- 5.10. Для расчета Лимита и Верхней / Нижней цены принудительного закрытия по ценной бумаге / НФИ / иностранной валюте используются следующие соотношения:

$$L = RR;$$

$$UPC = SP + RR;$$

$$LPC = \max (SP - RR ; 0).$$

- 5.11. При оценке риска по совокупности, состоящей из базисного актива и ПФИ на этот базисный актив применяется сценарный подход. Для расчета цены принудительного закрытия анализируются сценарии, состоящие из сочетания цены базисного актива и изменения волатильности, где цена базисного актива X принимает значения из диапазона

LPC/ UPC, а относительное изменение волатильности τ значения из диапазона τ_{min} / τ_{max} . При этом:

$$\sigma(S) = \sigma_0(S) * \tau,$$

$\sigma(S)$ – сценарная опционная волатильность опциона с ценой страйк S;

$\sigma_0(S)$ – опционная волатильность опциона с ценой страйк S, соответствующая расчетной цене опциона SP на момент вычисления расчетной цены.

При расчете стоимости опциона применяется модель Блека-Шоулза.

Для опциона Call используется формула:

$$C = X \cdot N(d1) - S \cdot \exp(-r_{(cur)}T)N(d2),$$

Для опциона Put используется формула:

$$P = S \cdot \exp(-r_{(cur)}T)N(-d2) - XN(-d1), \text{ где:}$$

$$d1 = \frac{\ln\left(\frac{X}{S}\right) + \left(r_{(cur)} + \frac{\sigma(S)^2}{2}\right)T}{\sigma\sqrt{T}},$$

$$d2 = d1 - \sigma\sqrt{T},$$

$N(x)$ – кумулятивная функция стандартного нормального распределения

$$N(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^x \exp(-0.5 \cdot y^2) dy$$

C – цена опциона Call;

P – цена опциона Put;

X – цена базисного актива;

S – цена исполнения опциона (цена страйк);

$\sigma(S)$ – опционная волатильность опциона с ценой страйк S;

$r_{(cur)}$ - Значение безрисковой процентной ставки в соответствующей валюте;

T – время до момента окончания срока действия опциона;

В качестве цены принудительного закрытия совокупности, состоящей из базисного актива и ПФИ на этот базисный актив, применяются цены базисного актива и ПФИ, вычисленные с применением сочетания цены базисного актива и изменения волатильности, соответствующего наихудшему сценарию.

- 5.12. Для расчета Верхней / Нижней цены стрессового диапазона расчета рисков используются следующие соотношения:

$$UPC^{Stress} = \max (SP * (1 + MR_{stress}) ; UPC);$$

$$LPC^{Stress} = \min (SP * (1 - MR_{stress}) ; LPC).$$

- 5.13. Для расчета Верхнего/Нижнего абсолютного лимита используются следующие соотношения:

$$UAL = SP * UP_coeff$$

$$DAL = \max (SP * \text{Down_coeff}; \text{minstep}), \text{ где:}$$

minstep – это минимальный шаг цены, установленный Организатором торговли для данной ценной бумаги / НФИ / иностранной валюты.

- 5.14. При наступлении условий, предусмотренных пунктом 5.6. Методики, осуществляется изменение Верхнего / Нижнего абсолютного лимита.
- 5.15. Диапазон допустимой цены первой части Договора репо определяется следующим образом:

$$[(1 - \text{REPO_1leg_coeff}) * SP; (1 + \text{REPO_1leg_coeff}) * SP]$$

6. Порядок определения стоимости имущества, принимаемого в индивидуальное клиринговое обеспечение и (или) коллективное клиринговое обеспечение

- 6.1. Стоимость ценных бумаг, принимаемых в индивидуальное клиринговое обеспечение, определяется по следующей формуле:

$$\text{ColatValue} = \sum Q * SP * \text{FXRate},$$

где:

SP – Расчетная цена данной ценной бумаги. В случае если ценная бумага, принимаемая в индивидуальное клиринговое обеспечение, допущена к Торгам или включена в Список обязательств, то расчетная цена данной ценной бумаги определяется в соответствии со статьей 3 Методики.

В случае если ценная бумага, принимаемая в индивидуальное клиринговое обеспечение, не допущена к Торгам и не включена в Список обязательств, то Расчетная цена данной ценной бумаги принимается равной расчетной цене, определенной третьим лицом, указанным КЦ в отношении данных ценных бумаг как источник информации во внутренних документах КЦ, определяющих перечень ценных бумаг и иностранных валют, принимаемых в качестве Средств обеспечения;

Q – количество ценных бумаг, принятых в индивидуальное клиринговое обеспечение;

- 6.1.1. **FXRate** – курс иностранной валюты, определенный в соответствии со статьей 4 Методики (для ценных бумаг, цена которых выражена в валюте Российской Федерации, принимается равным 1).

Количество ценных бумаг, принятое в индивидуальное клиринговое обеспечение, включается в расчет Гарантийного обеспечения как длинная позиция по ценным бумагам в объеме равном объему ценных бумаг, принятых в индивидуальное клиринговое обеспечение.

- 6.2. Стоимость иностранной валюты, принимаемой в индивидуальное и/или коллективное клиринговое обеспечение, определяется по следующей формуле:

$$\text{ColatValue} = \text{FXRate} * Q,$$

где:

FXRate – курс иностранной валюты, определенный в соответствии со статьей 4 Методики;

Q – объем иностранной валюты, принятой в индивидуальное и/или коллективное клиринговое обеспечение.

- 6.2.1. Объем иностранной валюты, принятой в индивидуальное клиринговое обеспечение и (или) коллективное клиринговое обеспечение, включается в расчет Гарантийного обеспечения как длинная позиция аналогичного объема.

7. Порядок определения значения минимального базового гарантийного обеспечения

- 7.1. Значение минимального базового гарантийного обеспечения рассчитывается по состоянию на момент наступления Времени расчета риск-параметров по следующей формуле:

$$MBIM = MBIM_{reg} + \frac{MBIM_{hvol} - MBIM_{reg}}{days_{hvol}} \cdot \max(date_t - (date_{hvol} - days_{hvol}); 0),$$

где:

$date_t$ – дата текущего Торгового дня;

$date_{hvol}$ – дата ожидаемой повышенной волатильности.

- 7.2. Под датой ожидаемой повышенной волатильности понимается дата, в которую ценовой прирост ценной бумаги может превысить свою 99% историческую квантиль из-за влияния корпоративных событий эмитента ценной бумаги включающих, но не ограничивающихся выходом показателей экономической статистики эмитента, а также различными экономическими и политическими событиями государства – регистрации эмитента ценных бумаг.
- 7.3. Информация о дате ожидаемой повышенной волатильности предоставляется в КЦ Организатором торговли посредством Системы проведения торгов и Клиринговой системы.