Приложение №1

к Правилам организованных торгов

на Срочном рынке ПАО Московская Биржа

**МЕТОДИКА   
ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАСЧЕТНОЙ ЦЕНЫ СРОЧНЫХ КОНТРАКТОВ**

**Раздел 1. Общие положения**

1. Настоящая Методика определения расчетной цены срочных контрактов (далее – Методика) устанавливает порядок определения Расчетных цен Срочных контрактов.
2. Расчетные цены Срочных контрактов определяются в соответствии с настоящей Методикой, если иной порядок их определения не установлен Спецификацией Срочного контракта.
3. Расчетные цены Срочных контрактов определяются по итогам дневного и вечернего Расчетных периодов по завершении соответствующего Расчетного периода, в том числе в первый Торговый день, в течение которого может быть заключен Срочный контракт.
4. Расчетная цена Срочного контракта округляется по правилам математического округления с точностью, указанной в Спецификации данного Срочного контракта для минимального шага цены.
5. Если согласно Методике определения НКО НКЦ (АО) риск-параметров срочного рынка ПАО Московская Биржа в отношении фьючерса установлен признак MDRule(БА,Num)=N, для определения Расчетной цены используются данные о ценах лучшего спроса, лучшего предложения и последней сделки по фьючерсному контракту/акции/иностранной валюте/драгоценному металлу, определяемые из внешних источников данных.
6. Расчетная цена опциона принимается равной теоретической цене опциона, определенной в соответствии с Методикой расчета теоретической цены опциона и коэффициента «дельта», рассчитанной Биржей на момент окончания Расчетного периода.
7. Термины, используемые в Методике, понимаются в значениях, установленных законодательством Российской Федерации, Правилами организованных торгов на Срочном рынке ПАО Московская Биржа, Правилами клиринга Клирингового центра, иными внутренними документами ПАО Московская Биржа и Клирингового центра.

**Раздел 2. Порядок определения расчетной цены фьючерсного контракта**

1. В Методике используются следующие основные параметры и их обозначения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Параметр | Обозначение |
| 1 | Номер текущей клиринговой сессии (дневной или вечерней) | *i* |
| 2 | Тип клиринговой сессия – дневная или вечерняя. Принимает значения: Icl, Ecl | *clearing* |
| 3 | Фьючерсный контракт/акция/иностранная валюта/драгоценный металл | Instr |
| 4 | Порядковый номер фьючерсного контракта.  Порядковые номера присваиваются для контрактов на один базовый актив по возрастанию даты последнего дня заключения торгов | Num |
| 5 | Цены лучшего спроса, лучшего предложения и последней сделки по фьючерсному контракту/акции/иностранной валюте/драгоценному металлу, полученные с соответствующего Биржевого рынка в момент времени в дату | ), |
| 6 | Признак «Автоматической загрузки рыночных данных». Принимает значения «Y» и «N». |  |
| 7 | Время загрузки рыночных данных для клиринговой сессии. |  |
| 8 | Частота загрузки рыночных данных. |  |
| 9 | Количество загрузок рыночных данных. |  |
| 10 | Фильтрованные рыночные данные для использования в расчетах клиринговой сессии |  |
| 11 | Параметр, определяющий приоритет рыночных данных |  |
| 12 | Ожидаемые дивидендные выплаты по акции, являющейся базовым активом фьючерсного контракта. |  |
| 13 | Расчетная цена фьючерсного контракта, определенная в ходе клиринговой сессии *i* | P(i,Num,БА) |
| 14 | «Грязная» Расчетная цена, определенная в ходе клиринговой сессии *i* |  |
| 15 | Предварительное значение Расчетной цены инструмента, полученное из рыночных данных |  |
| 16 | Предварительное значение Расчетной цены инструмента, полученное на основе рыночных данных с учетом ожидаемых дивидендных выплат |  |
| 17 | Теоретическая цена, рассчитанная на основе рыночных данных |  |
| 18 | Приоритет рыночных данных по инструменту. Принимает значения 1 или 2. |  |
| 19 | Время до исполнения фьючерсного контракта с порядковым номером Num в долях от года. |  |
| 20 | Коэффициент для перевода из рублей в единицы Расчетной цены фьючерсного контракта. |  |
| 21 | Набор ставок процентной кривой в процентах годовых (кривая процентных ставок). |  |
| 22 | Процентная ставка, рассчитанная методом интерполяции, для срока и базового актива БА. |  |
| 23 | Признак выставления ограничения границы Ценового коридора фьючерсных контрактов в пределах положительных значений.  Устанавливается Клиринговым центром для каждого БА. | NegativePrices(БА) |
| 24 | Признак принудительного присвоения фьючерсам признака «Основной фьючерс»  Устанавливается Клиринговым центром. | AllFirstPriority(БА) |

Значения параметров № 6 - 9, 11 - 12, 21, 23-24 определяются Биржей на основе значений риск-параметров, определенных в соответствии с Методикой определения НКО НКЦ (АО) риск-параметров срочного рынка ПАО Московская Биржа.

2. Порядок расчета Расчетных цен определен в п.п. 3 - 10 настоящего раздела Методики.

1. C целью определения Расчетной цены фьючерсные контракты подразделяются на основные и неосновные фьючерсы:
   1. Фьючерcные контракты, приоритет рыночных данных которых равен 1, являются основными фьючерсами.
   2. Фьючерсные контракты, приоритет рыночных данных которых равен 2, являются неосновными фьючерсами.
   3. Порядок установления приоритета рыночных данных определен п. 4 настоящего раздела Методики.
2. По фьючерсным контрактам и базовым активам собираются рыночные данные и определяется их приоритет по следующему алгоритму:
   1. Если признак установлен «Y», то начиная с момента времени каждые секунд раз с Биржевого рынка, на котором осуществляются торги заполняются значения, , .
   2. Если установлен «N», то в момент времени по значения, , определяются в соответствии с Методикой определения НКО НКЦ (АО) риск-параметров срочного рынкае ПАО Московская Биржа.
   3. Для каждого фьючерсного контракта рассчитываются значения параметров как медианные по каждому из трех массивов, , без учета пустых элементов. Если все элементы массива пустые, то итоговому результату также присваивается пустое значение.
   4. Для фьючерсов на БА, на котором установлены признаки AllFirstPriority(БА)=Yes, и/или NegativePrices(БА)=Yes значения корректируются в соответствии с Методикой определения НКО НКЦ (АО) риск-параметров срочного рынка ПАО Московская Биржа.
   5. Если все три параметра принимают не пустые значения, и выполняется неравенство:

,

или

где abs(x) – модуль числа x,

то присваивается приоритет, равный 1.

* 1. Иначе приоритет равен 2.

1. Рассчитываются «грязные» значения Расчетных цен фьючерсов кроме фьючерсов, базовым активом которых является процентная ставка (далее – Фьючерс на процентную ставку), определенных в ходе клиринговой сессии, проведенной по результатам предшествующего Расчетного периода, для всех Num:
   1. Для фьючерсов на БА, на котором установлен признак NegativePrices(БА)=No:

* 1. Для Фьючерсов на БА, на котором установлен признак NegativePrices(БА)=Yes:

где

– значение ставки на срок, определенное в ходе клиринговой сессии, проведенной по результатам предшествующего Расчетного периода.

1. Преобразовываются значения Расчетных цен Фьючерсов на процентную ставку, определенных в ходе клиринговой сессии, проведенной по результатам предшествующего Расчетного периода, для всех Num:
   1. цены которых выражены в обратных котировках:
   2. цены которых выражены в прямых котировках:
2. «Грязные» Расчетные цены основных фьючерсов, а также фьючерсов на БА, на котором установлены признаки AllFirstPriority(БА)=Yes, и/или NegativePrices(БА)=Yes, рассчитываются в соответствии с п.п. 7.1 - 7.5 настоящего раздела Методики.
   1. Рассчитываются величины как медианное значение из величин .
   2. Рассчитываются «грязные» значения предварительных значений расчетных цен для фьючерсов, кроме Фьючерсов на процентную ставку:

*,*

где

– значение ставки на срок, определенное в ходе клиринговой сессии, проведенной по результатам предшествующего Расчетного периода,

* 1. Преобразовываются значения рыночных данных для Фьючерсов на процентную ставку:
     1. цены которых выражены в обратных котировках:
     2. цены которых выражены в прямых котировках:
  2. Для всех Num теоретическая цена устанавливается равной
  3. «Грязная» Расчетная цена :
     1. Устанавливается равной для всех Num, кроме фьючерсов на Базовые активы без сбора данных с рынка спот
     2. Для фьючерсов на Базовые активы без сбора данных с рынка спот значение *P\_dirty(i,БА,Num)* определяется следующим образом:

,

,

для Num>1.

1. «Грязные» Расчетные цены неосновных фьючерсов рассчитываются по алгоритму, утвержденному Методикой определения НКО НКЦ (АО) риск-параметров срочного рынка ПАО Московская Биржа.
2. Определяются Расчетные цены основных и неосновных фьючерсов:
   1. Фьючерсов, кроме Фьючерсов на процентную ставку:

Для Фьючерсов на БА, на котором установлен признак NegativePrices(БА)=No:

Для Фьючерсов на БА, на котором установлен признак NegativePrices(БА)=Yes:

Где – фьючерс с порядковым номером *Num=j.*

* 1. Фьючерсов на процентную ставку, цены которых выражены в обратных котировках:
  2. Фьючерсов на процентную ставку, цены которых выражены в прямых котировках: