|  |  |
| --- | --- |
|  | **УТВЕРЖДЕНА**  Правлением ПАО Московская Биржа  «11» июня 2025 года, Протокол № 48  Председатель Правления  ПАО Московская Биржа  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.О.Жидков |

**Методика расчета индикаторов ставки РЕПО с ЦК**

ПАО МОСКОВСКАЯ БИРЖА, 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

[1. Общие положения 3](#_Toc200098173)

[2. Алгоритм расчета индикаторов RUSFAR и RUSFAR REAL TIME COMPOUND 3](#_Toc200098174)

[3. Алгоритм расчета индикаторов RUSFAR REAL TIME 6](#_Toc200098175)

[4. Расписание расчета индикаторов 7](#_Toc200098237)

[5. Контроль за расчетом индикаторов 7](#_Toc200098238)

[6. Раскрытие информации 8](#_Toc200098239)

**1. Общие положения**

* 1. Настоящая Методика определяет порядок расчета Публичным акционерным обществом «Московская Биржа ММВБ-РТС» (далее – Биржа) индикаторов ставки РЕПО с Центральным контрагентом (далее – индикаторы), на основе информации о заявках и сделках, поданных/совершенных на рынке РЕПО с Центральным контрагентом (далее – РЕПО с ЦК).
  2. Настоящая Методика, а также все изменения и дополнения к ней, утверждаются Биржей и вступают в силу в дату, определяемую Биржей.
  3. Индикаторы, рассчитываемые в соответствии с настоящей Методикой, имеют следующие наименования:
     1. Индикаторы ставки РЕПО с ЦК с клиринговыми сертификатами участия имущественного пула GC Bonds, включающего все облигации указанного пула (далее – КСУ облигации):

Полное наименование на русском языке «Ставка денежного рынка Московской Биржи RUSFAR», «Ставка денежного рынка Московской Биржи RUSFAR REAL TIME», «Ставка денежного рынка Московской Биржи RUSFAR REAL TIME COMPOUND»;

Полное наименование на английском языке «Russian Secured Funding Average Rate», «Russian Secured Funding Average Rate Real Time», «Russian Secured Funding Average Rate Real Time COMPOUND»;

Краткое наименование «RUSFAR», «RUSFAR REAL TIME», «RUSFAR REAL TIME COMPOUND».

* + 1. В зависимости от времени расчета индикаторов, валюты сделок РЕПО с ЦК, а также даты исполнения первой и второй части сделок РЕПО с ЦК (тип расчета), используемых для расчета индикаторов, устанавливаются коды и наименования указанных индикаторов, которые приводятся в Приложении 1 к настоящей Методике.
  1. Словесное обозначение «RUSFAR» является товарным знаком ПАО Московская Биржа, зарегистрированным Федеральной службой по интеллектуальной собственности в Государственном реестре товарных знаков и знаков обслуживания Российской Федерации 11 апреля 2019 года (свидетельство на товарный знак № 0707709).
  2. Настоящая Методика, а также изменения и дополнения к ней разрабатываются с учетом рекомендаций Комитета по РЕПО и кредитованию ценными бумагами Биржи.
  3. Деятельность по созданию и расчету индикаторов, внесесние изменений в настоящую Методику основано на совокупности административных принципов и правил, описанных в Политике Индекс-менеджмента Московской Биржи.
  4. Текст утвержденной Методики (изменений и дополнений к ней) раскрывается на официальном сайте Биржи в сети Интернет не позднее, чем за три рабочих дня до даты вступления их в силу, если иное не определено решением Биржи.
  5. Термины и определения, используемые в настоящей Методике, применяются в значениях, установленных внутренними документами ПАО Московская Биржа, а также законами Российской Федерации, нормативными актами Банка России и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

1. **Алгоритм расчета индикаторов RUSFAR и RUSFAR REAL TIME COMPOUND**
   1. В расчете индикаторов RUSFAR и RUSFAR REAL TIME COMPOUND учитываются заявки и сделки, поданные/совершенные с КСУ облигации в режиме торгов «РЕПО с ЦК – Безадресные заявки» с расчетами в рублях или китайских юанях, в зависимости от валюты расчета индикатора, и заявки, поданные в режиме торгов «Депозиты с ЦК – Безадресные заявки» (далее оба режима - Безадресный режим) с расчетами в рублях или китайских юанях, в зависимости от валюты расчета индикатора.
   2. В период c 10:00:00 до времени расчета соответствущего индикатора RUSFAR и RUSFAR REAL TIME COMPOUND включительно, определяемого Приложением 1 к Методике (далее – время расчета), если иное время не установлено решением Биржи, на основании информации о заявках с КСУ облигации и заявках на заключение депозитных договоров, поданных в Безадресных режимах (далее – Заявки), для каждого индикатора RUSFAR и RUSFAR REAL TIME COMPOUND производится расчет ежесекундных ставок РЕПО (далее – Ставки) по следующему алгоритму:
      1. Ежесекундно определяются наборы совпадающих значений цен Заявок отдельно на размещение и привлечение денежных средств (далее – Ценовые уровни). Все Заявки, поданные с одинаковой ценой, относятся к одному Ценовому уровню.
      2. Для каждого индикатора RUSFAR и RUSFAR REAL TIME COMPOUND в Приложении 2 к Методике устанавливаются значения минимального и максимального объема Заявок Ценового уровня. В случае несоответствия минимальному объему Ценового уровня, значение не учитывается в расчете Ставки для данного индикатора. В случае, если объем Заявки превышает значение максимального объема Заявок Ценового уровня, в расчет принимается значение, равное значению максимального объема Ценового уровня.

Каждому Ценовому уровню на привлечение и размещение денежных средств присваивается весовой коэффициент k. Весовой коэффициент присваивается в порядке убывания от наибольшего к наименьшему, соответственно, 1, 1/2, 1/4, … 1/2^m. При присвоении весовых коэффициентов не учитываются Ценовые уровни, объем Заявок которых не соответствует минимальному объему Ценового уровня.

* + 1. Производится расчет усредненного значения цены Заявок на привлечение денежных средств (Rask), выставленных участниками торгов по состоянию на каждый момент расчета и соответствующих требованиям п.2.2.2 Методики:



где:

ri – значение i-го Ценового уровня, выраженное в процентах;

Vi – общий объем Заявок, составляющих i-тый Ценовой уровень;

ki– Ценовой коэффициент.

* + 1. Производится расчет усредненного значения цены Заявок на размещение денежных средств (Rbid), выставленных участниками торгов по состоянию на каждый момент расчета и соответствующих требованиям п.2.2.2. Методики:



где:

rj – значение j-го Ценового уровня, выраженное в процентах;

Vj – общий объем Заявок, составляющих j-тый Ценовой уровень;

kj– ценовой коэффициент.

* + 1. Рассчитывается среднее значение цен Заявок на привлечение и размещение денежных средств (Rmid):



В случае, если в момент расчета Ставки отсутствовали Заявки на размещение и/или привлечение денежных средств, Ставка для данного временного периода не рассчитывается.

* + 1. Рассчитывается средняя Ставка по заявкам (Rorders) на основании всех Cтавок, рассчитанных в соответствии с пунктом 2.2.5. Методики:



где:

J – количество Ставок, включенных в расчет.

* 1. Рассчитывается средняя Ставка по сделкам, заключенным в Безадресном режиме с 10:00 до времени расчета (Rtrades) по следующей формуле:



где:

rt – значение Ставки по сделке, выраженное в процентах;

vt – объем сделки, выраженный в валюте расчета индикатора.

* 1. Для каждого индикатора RUSFAR и RUSFAR REAL TIME COMPOUND устанавливается параметр минимально необходимого объема сделок.
     1. Для индикаторов RUSFAR и RUSFAR REAL TIME COMPOUND, рассчитываемых с 12:30 до 18:00 включительно, c валютой расчетов рубли РФ параметр минимально необходимого объема сделок устанавливается равным 30 миллиардам рублей. Для индикаторов RUSFAR и RUSFAR REAL TIME COMPOUND, рассчитываемых с 12:30 до 18:00 включительно, c валютой расчетов китайские юани параметр минимально необходимого объема сделок устанавливается равным 1 миллиарду китайских юаней.
     2. Для каждого индикатора RUSFAR REAL TIME COMPOUND, рассчитываемого с 10:15 до 12:15 включительно параметр минимально необходимого объема сделок устанавливается по следующей формуле:

где:

MinVol – значение минимально необходимого объема сделок;

T – продолжительность в минутах периода от 10:00 до времении соотвествующего расчета, выраженное в целых;

MinVollevel – значение минимально необходимого объема сделок, установленное п.2.4.1. Методики.

* 1. В случае, если объем сделок, заключенных в Безадресном режиме с 10:00 до времени расчета, превышает для соответствующего индикатора значение минимально необходимого объема сделок, установленного п.2.4. Методики, значение индикаторов RUSFAR и RUSFAR REAL TIME COMPOUND определяется по следующей формуле:



где:

R – значение индикатора;

– средняя Ставка по сделкам, определенная в сооттвествии с п.2.3. Методики.

* 1. В случае, если объем сделок, заключенных Безадресном режиме с 10:00 до времени расчета, менее значения минимально необходимого объема сделок, установленного п.2.4. Методики для соответствующего индикатора, значения индикатора определяется по следующей формуле:

где:

R – значение индикатора;

– средняя Ставка по завкам, определенная в сооттветствии с п.2.2. Методики;

– средняя Ставка по сделкам, определенная в сооттвествии с п.2.3. Методики;

Vol - объем сделок, заключенных в Безадресном режиме 10:00 до времени расчета на срок, соответствующий типу расчетов, указанному в Приложении 1 для соответствующего индикатора;

MinVol – значение минимально необходимого объема сделок, установленное п.2.4. Методики.

* 1. Значения индикаторов RUSFAR и RUSFAR REAL TIME COMPOUND выражаются в процентах годовых. Расчет значений индикаторов осуществляется с точностью до двух знаков после запятой.

1. **Алгоритм расчета индикаторов RUSFAR REAL TIME**
   1. Расчет индикаторов RUSFAR REAL TIME осуществляется в 10:15, 10:30, 11:00, 11:15, 11:30, 11:45, 12:00, 12:15, 12:30, 12:45, 13:00, 13:15, 13:30, 13:45, 14:00, 14:15, 14:30, 14:45, 15:00, 15:15, 15:30, 15:45, 16:00, 16:15, 16:30, 16:45, 17:00, 17:15, 17:30, 17:45, 18:00, если иное время не установлено Биржей, на основании информации о Заявках и сделках, заключенных в Безадресном режиме в течение пятнадцатиминутного периода, предшествующего моменту расчета.
   2. Расчет индикаторов RUSFAR REAL TIME в 10:15, 10:30, 11:00, 11:15, 11:30, 11:45, 12:00, 12:15, 12:30, 12:45, 13:00, 13:15, 13:30, 13:45, 14:00, 14:15, 14:30, 14:45, 15:00, 15:15, 15:30, 15:45, 16:00, 16:15, 16:30, 16:45, 17:00, 17:15, 17:30, 17:45, 18:00 осуществляется по следующему алгоритму.
      1. Осуществляется расчет средней Ставки по заявкам (Rorders rt) для предшествующего моменту расчета пятнадцатиминутного периода в порядке, аналогичном для индикаторов RUSFAR и RUSFAR REAL TIME COMPOUND и определяемом п.2.2.1.-2.2.6. Методики.
      2. Средняя Ставка по сделкам, заключенным в Безадресном режиме в пятнадцатиминутный период, предшествующий моменту расчета (Rtrades rt) рассчитывается по следующей формуле:



где:

Rtrades rt – значение Ставки по сделкам, заключенным в период, предществущий моменту расчета, выраженное в процентах;

vt – объем сделки, выраженный в валюте расчета индикатора.

* + 1. Значения индикаторов определяются по следующей формуле:



где:

Rrt – значение индикатора;

Rtrades rt – значение Ставки по сделкам, заключенным в пятнадцатиитминутный период, предществущий моменту расчета, выраженное в процентах;

Rorders rt - значение средней Ставки по заявкам (Rorders rt) для предшествующего моменту расчета пятнадцатиминеутного периода.

* + 1. В случае отсутствия сделок, заключенных в Безадресном режиме в пятнадцатиминутный период, предшествующий моменту расчета (Rtrades rt) значения индикаторов определяются по следующей формуле:

Rrt – значение индикатора;

Rorders rt - значение средней Ставки по заявкам (Rorders rt) для предшествующего моменту расчета пятнадцатиминеутного периода.

* + 1. В случае отсутствия заявок, необходимых для определения значения средней Ставки по заявкам (Rorders rt) для предшествующего моменту расчета пятнадцатиминутного периода, значения индикаторов определяются по следующей формуле:

Rrt – значение индикатора;

Rtradesrt - значение Ставки по сделкам, заключенным в пятнадцатиитминутный период, предществущий моменту расчета, выраженное в процентах.

* + 1. В случае отсутствия заявок и сделок, позоляющих определить значения средней Ставки по заявкам (Rorders rt) и Ставки по сделкам (Rtradesrt) для предшествующего моменту расчета пятнадцатиминутного периода, значения индикаторов не рассчитываются.
  1. Значения индикаторов RUSFAR REAL TIME выражаются в процентах годовых. Расчет значений индикаторов осуществляется с точностью до двух знаков после запятой.

1. **Расписание расчета индикаторов**
   1. Расчет значений индикаторов не осуществляется в случае, если первая или вторая часть сделки РЕПО соответствующего срока приходится на торговый нерабочий день, торговые субботы и/или воскресенья, а также в последний торговый день календарного года.
   2. Время расчета индикаторов приводится в Приложении 1 к настоящей Методике. Указанное время расчета индикаторов может быть изменено по решению Биржи.
   3. Биржа вправе изменять время начала и/или время окончания расчета Индикаторов. Информация о решениях, принятых Биржей в соответствии с настоящим пунктом, доводится до участников торгов Биржи не позднее чем за один рабочий день до даты вступления в силу соответствующих изменений, если Биржей не установлен иной срок раскрытия соответствующей информации.
2. **Контроль за расчетом индикаторов**
   1. В случае приостановки торгов в режимах торгов, информация о заявках/сделках в которых учитывается при расчете индикаторов, в периоды, установленные для расчета таких индикаторов в соотвествии с настоящей Методикой, или непроведения торгов в соотвествующих режимах торгов в данный торговый день, значение индикатора RUSFAR (КСУ облигации overnight) устанавливается равным ключевой ставке, установленной Банком России на данный день, если Биржей не принято иное решение. Значения иных индикаторов в данный торговый день не определяются.
   2. В случае возникновения технического сбоя при расчете индикаторов либо технического сбоя в ходе торгов в РЕПО с ЦК и/или на рынке депозитов в Безадресном режиме на Бирже, приведшего к искажению данных, использовавшихся для расчета индикаторов, допускается перерасчет рассчитанных ранее значений индикаторов. Указанный перерасчет осуществляется в максимально короткие сроки с момента обнаружения технического сбоя. При перерасчете значений индикаторов соответствующее сообщение раскрывается на официальном сайте Биржи в сети Интернет.
   3. Для индикаторов RUSFAR в случае, если отклонение значения, рассчитанного на основании котировок (Rorders) от значения, рассчитанного на основании сделок (Rtrades) превышает 5%, Биржа имеет право отменить результаты расчетов индикаторов. При отмене результатов расчетов Биржа раскрывает на официальном сайте в сети Интернет информацию об обстоятельствах, учтенных при принятии данного решения, не позднее 19:00 MCК дня расчетов.
   4. Совокупность принципов, которыми руководствуется Биржа в области разработки, расчета и распространения индикаторов в случае обнаружения ошибок в значениях индикаторов, закреплена в Положении о пересчете значений индексов ПАО Московская Биржа.

1. **Раскрытие информации**
   1. Раскрытие информации о значениях индикаторов осуществляется ежедневно на официальном сайте Биржи в сети Интернет.
   2. В случае наступления события, описанного в п.5.2. Методики, Биржа может задержать публикацию значения индикатора RUSFAR соответствующего срока до 19:00 МСК.
   3. Архивная информация о значениях индикаторов за весь период расчета, а также сведения об общем объеме сделок, на основании которых осуществлен расчет, раскрываются на официальном сайте Биржи в сети Интернет.
   4. Информация, подлежащая в соответствии с настоящей Методикой раскрытию на официальном сайте Биржи в сети Интернет, дополнительно может распространяться иными способами, в том числе через информационные агентства, распространяющие данные о торгах ценными бумагами на Бирже.

**Приложение 1 к Методике расчета индикаторов ставки РЕПО с ЦК**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код индикатора | Наименование | Код режима торгов | Тип инструмента | Тип расчета | Валюта расчетов | Время расчета |
| RUSFAR | Индикатор RUSFAR | GCRP | КСУ облигации | 1 день (overnight) | Рубли РФ | 12:30 |
| RUSFAR1W | Индикатор RUSFAR 1 неделя | GCOW | КСУ облигации | 1 неделя | Рубли РФ | 12:30 |
| RUSFAR2W | Индикатор RUSFAR 2 недели | GCSW | КСУ облигации | 2 недели | Рубли РФ | 12:30 |
| RUSFAR1M | Индикатор RUSFAR 1 месяц | GCOM | КСУ облигации | 1 месяц | Рубли РФ | 12:30 |
| RUSFAR3M | Индикатор RUSFAR 3 месяца | GCTM | КСУ облигации | 3 месяца | Рубли РФ | 12:30 |
| RUSFARCNY | Индикатор RUSFAR китайские юани | GYRP | КСУ облигации | 1 день (overnight) | Китайские юани | 12:30 |
| RUSFARCN1W | Индикатор RUSFAR китайские юани 1 неделя | GYOW | КСУ облигации | 1 неделя | Китайские юани | 12:30 |
| RUSFARRT | Индикатор RUSFAR REAL TIME | GCRP | КСУ облигации | 1 день (overnight) | Рубли РФ | 10:15-18:00\* |
| RUSFAR1WRT | Индикатор RUSFAR REAL TIME 1 неделя | GCOW | КСУ облигации | 1 неделя | Рубли РФ | 10:15-18:00\* |
| RUSFAR2WRT | Индикатор RUSFAR REAL TIME 2 недели | GCSW | КСУ облигации | 2 недели | Рубли РФ | 10:15-18:00\* |
| RUSFAR1MRT | Индикатор RUSFAR REAL TIME 1 месяц | GCOM | КСУ облигации | 1 месяц | Рубли РФ | 10:15-18:00\* |
| RUSFAR3MRT | Индикатор RUSFAR REAL TIME 3 месяца | GCTM | КСУ облигации | 3 месяца | Рубли РФ | 10:15-18:00\* |
| RUSFARCNRT | Индикатор RUSFAR REAL TIME китайские юани | GYRP | КСУ облигации | 1 день (overnight) | Китайские юани | 10:15-18:00\* |
| RUSFARC1WR | Индикатор RUSFAR REAL TIME китайские юани 1 неделя | GYOW | КСУ облигации | 1 неделя | Китайские юани | 10:15-18:00\* |
| RUSFARN | Индикатор RUSFAR REAL TIME COMPOUND | GCRP | КСУ облигации | 1 день (overnight) | Рубли РФ | 10:15-18:00\* |
| RUSFAR1WN | Индикатор RUSFAR REAL TIME COMPOUND 1 неделя | GCOW | КСУ облигации | 1 неделя | Рубли РФ | 10:15-18:00\* |
| RUSFAR2WN | Индикатор RUSFAR REAL TIME COMPOUND 2 недели | GCSW | КСУ облигации | 2 недели | Рубли РФ | 10:15-18:00\* |
| RUSFAR1MN | Индикатор RUSFAR REAL TIME COMPOUND 1 месяц | GCOM | КСУ облигации | 1 месяц | Рубли РФ | 10:15-18:00\* |
| RUSFAR3MN | Индикатор RUSFAR REAL TIME COMPOUND 3 месяца | GCTM | КСУ облигации | 3 месяца | Рубли РФ | 10:15-18:00\* |
| RUSFARCNN | Индикатор RUSFAR REAL TIME COMPOUND китайские юани | GYRP | КСУ облигации | 1 день (overnight) | Китайские юани | 10:15-18:00\* |
| RUSFARC1WN | Индикатор RUSFAR REAL TIME COMPOUND китайские юани 1 неделя | GYOW | КСУ облигации | 1 неделя | Китайские юани | 10:15-18:00\* |

\* 10:15, 10:30, 11:00, 11:15, 11:30, 11:45, 12:00, 12:15, 12:30, 12:45, 13:00, 13:15, 13:30, 13:45, 14:00, 14:15, 14:30, 14:45, 15:00, 15:15, 15:30, 15:45, 16:00, 16:15, 16:30, 16:45, 17:00, 17:15, 17:30, 17:45, 18:00.

**Приложение 2 к Методике расчета индикаторов ставки РЕПО с ЦК**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код индикатора | Минимальный объем заявок Ценового уровня | Максимальный объем заявок Ценового уровня. |
| RUSFAR RUSFARRT RUSFARN | 20 000 000 руб. | 3 000 000 000 руб. |
| RUSFAR1W RUSFAR1WRT RUSFAR1WN | 10 000 000 руб. | 2 000 000 000 руб. |
| RUSFAR2W RUSFAR2WRT RUSFAR2WN | 10 000 000 руб. | 2 000 000 000 руб. |
| RUSFAR1M RUSFAR1MRT RUSFAR1MN | 10 000 000 руб. | 2 000 000 000 руб. |
| RUSFAR3M RUSFAR3MRT RUSFAR3MN | 10 000 000 руб. | 2 000 000 000 руб. |
| RUSFARCNY  RUSFARCNRT RUSFARCNYN | 1 000 000 китайских юаней | 200 000 000 китайских юаней |
| RUSFARCN1W  RUSFARC1WR RUSFARC1WN | 1 000 000 китайских юаней | 200 000 000 китайских юаней |