

## УТВЕРЖДЕНА

Правлением  
ПАО Московская Биржа

16 февраля 2018 г. (Протокол № 90)

Председатель правления  
ПАО Московская Биржа

\_\_\_\_\_ А.К. Афанасьев

### Методика расчета фиксингов Московской Биржи

1. Настоящая Методика определяет порядок расчета Публичным акционерным обществом «Московская Биржа ММВБ-РТС» (далее – Биржа) фиксингов Московской Биржи (далее – Фиксинги) – курсов иностранной валюты одной страны, выраженных в денежной единице другой страны, определяемых ежедневно по состоянию на 12:30:00 МСК для расчета показателей, необходимых для проведения организованных торгов и осуществления операций на рынках Биржи.
2. Настоящая Методика, а также изменения и дополнения к ней разрабатываются с учетом рекомендаций Комитета по валютному рынку Биржи.
3. Ведение деятельности по созданию, расчету Фиксингов, пересмотру и обновлению настоящей Методики основано на совокупности руководящих принципов и требований, описанных в Политике Индекс-менеджмента Московской Биржи.
4. Настоящая Методика, а также все изменения и дополнения к ней утверждаются Биржей и вступают в силу в дату, определяемую Биржей.
5. Текст утвержденной Биржей Методики (изменений и дополнений к ней) раскрывается на сайте Биржи в сети Интернет не позднее, чем за один рабочий день до даты вступления ее в силу, если иное не предусмотрено решением Биржи.
6. Перечень Фиксингов, рассчитываемых Биржей, а также параметры их расчета указаны в Приложении 1 к настоящей Методике.
7. Для целей расчета Фиксингов, а также для расчета показателей, необходимых для проведения организованных торгов и осуществления операций на рынках Биржи, Биржа производит расчет курсов иностранной валюты одной страны, выраженных в денежной единице другой страны (далее – Курсы), определяемых на основании следующей информации о торгах иностранной валютой, проводимых Биржей, с инструментами, указанными в Приложении 1 к настоящей Методике:
  - 7.1. об адресованных всем участникам торгов заявках (далее - безадресные заявки);
  - 7.2. о сделках, совершаемых на основании безадресных заявок.
8. Курсы рассчитываются на основании агрегированной информации о 20 лучших ценах безадресных заявок на покупку и 20 лучших ценах безадресных заявок на продажу.
9. Курсы рассчитываются каждую секунду в течение сессии, на которой проводятся торги иностранной валютой. Публикация значений Курсов производится не позднее 5 секунд после осуществления их расчета на сайте Биржи в сети Интернет.
10. Первое значение Курса, публикуемое в течение сессии, на которой проводятся торги иностранной валютой, рассчитывается по истечении секунды после ее начала и является значением открытия данного Курса соответствующего торгового дня.

11. Последнее значение Курса, публикуемое в течение сессии, на которой проводятся торги иностранной валютой, является значением закрытия данного Курса соответствующего торгового дня.

12. Значения Курсов в n-й момент расчета определяются по следующему алгоритму:

12.1. Производится расчет усредненного значения цены безадресных заявок на покупку ( $P_{BID}$ ), выставленных участниками торгов по состоянию на n-й момент расчета и соответствующих требованиям п. 8 настоящей Методики:

$$P_{BID} = \frac{\sum_{i=1}^N P_i \cdot Q_i \cdot W_i}{\sum_{i=1}^N Q_i \cdot W_i}$$

$P_i$  – цена i-й безадресной заявки на покупку;

$Q_i$  – объем i-й безадресной заявки на покупку;

$N$  – количество безадресных заявок на покупку, используемых для расчета Курса в n-й момент в соответствии с п.8 настоящей Методики;

$W_i$  – весовой коэффициент, определяемый по следующей формуле:

$$W_i = \frac{1}{k^i}$$

$k$  – параметр, определяемый в соответствии с Приложением 1 к настоящей Методике, если иное значение параметра не установлено Биржей.

$i$  – условный номер группы заявок, определяемый по следующей формуле путем округления результата до ближайшего меньшего целого числа:

$$i = \frac{|P_{BID} - P_{BID}^{BEST}|}{m}$$

$P_{BID}^{BEST}$  - лучшая котировка на покупку,

$m$  – шаг цены, используемый для расчета весового коэффициента, определяемый в соответствии с Приложением 1 к настоящей Методике..

12.2. Производится расчет усредненного значения цены безадресных заявок на продажу ( $P_{ASK}$ ), выставленных участниками торгов по состоянию на n-й момент расчета и соответствующих требованиям п. 8 настоящей Методики:

$$P_{ASK} = \frac{\sum_{i=1}^N P_i \cdot Q_i \cdot W_i}{\sum_{i=1}^N Q_i \cdot W_i}$$

$P_i$  – цена i-й безадресной заявки на продажу;

$Q_i$  – объем i-й безадресной заявки на продажу;

$N$  – количество безадресных заявок на продажу, используемых для расчета Курса в n-й момент в соответствии с п.8 настоящей Методики;

$W_i$  – весовой коэффициент, определяемый по следующей формуле:

$$W_i = \frac{1}{k^i}$$

$k$  – параметр, определяемый в соответствии с пп. 12.1 настоящей Методики.

$i$  – условный номер группы заявок, определяемый по следующей формуле путем округления результата до ближайшего меньшего целого числа:

$$i = \frac{|P_{ASK} - P_{ASK}^{BEST}|}{m},$$

$P_{ASK}^{BEST}$  - лучшая котировка на продажу,

$m$  – шаг цены, используемый для расчета весового коэффициента, определяемый в соответствии с подп. 12.1 настоящей Методики.

12.3. Рассчитывается среднее значение цен безадресных заявок на покупку и продажу ( $P_{MID}$ ):

$$P_{MID} = \frac{P_{BID} + P_{ASK}}{2}.$$

12.4. Если в  $n$ -й момент расчета заявки на покупку и/или продажу отсутствуют, значение  $P_{MID}$  принимается равным значению данной величины в  $n-1$ -й момент расчета.

12.5. Рассчитывается среднее значение цен сделок ( $P_{DEAL}$ ), заключенных за период  $t$ , где  $n-1 < t \leq n$  ( $n$  – момент расчета текущего значения Курса,  $n-1$  – момент расчета предыдущего значения Курса):

$$P_{DEAL} = \frac{\sum_{j=1}^M P_j \cdot Q_j}{\sum_{j=1}^M Q_j},$$

$P_j$  – цена  $j$ -й сделки;

$Q_j$  – объем  $j$ -й сделки;

$M$  – количество сделок, заключенных за период  $n-1 < t \leq n$ .

12.6. Рассчитывается усредненное значение цен сделок ( $P_{FIX}$ ), заключенных за период  $t$ , где  $n-1 < t \leq n$  ( $n$  – момент расчета текущего значения Курса,  $n-1$  – момент расчета предыдущего значения Курса), и котировок на  $n$ -й момент расчета Курса:

$$P_{FIX} = (1 - q) \cdot P_{MID} + q \cdot P_{DEAL},$$

где:

$q$  – параметр,  $0 \leq q \leq 1$ ;

$$q = \frac{Q_t}{Q_t + \bar{Q}};$$

$Q_t$  – объем сделок за секунду  $t$ ;

$\bar{Q}$  – параметр, определяемый в соответствии с Приложением 1 к настоящей Методике, если иное не установлено Биржей.

12.7. Если в период  $t$ , где  $n-1 < t \leq n$  ( $n$  – момент расчета текущего значения Курса,  $n-1$  – момент расчета предыдущего значения Курса), не было заключено сделок, учитываемых при расчете Курса, значение  $P_{DEAL}$  не рассчитывается, а  $P_{FIX}$  принимается равным  $P_{MID}$ .

12.8. Значения Фиксингов определяются на основании усредненных значений цен сделок и заявок ( $P_{FIX}$ ), рассчитанных посекундно за период 12:25:01 – 12:30:00 МСК включительно, если иное не установлено Биржей, по формуле:

$$P_m = \sum_{t=1}^{300} P_{FIX,t} / 300$$

где:

$P_m$  – значение фиксинга.

- 12.9. Значения Курсов принимаются равными  $R_{FIX}$  в соответствующий момент времени.
13. Публикация значений Фиксингов, рассчитанных в порядке, определяемом п.12 настоящей Методики, производится ежедневно не позднее 5 минут после осуществления их расчета на сайте Биржи в сети Интернет.
14. В случае приостановки торгов иностранной валютой на Бирже в период, установленный пп.12.8 настоящей Методики, или непроведения торгов по соответствующей валюте в данный день значения Фиксингов определяются в следующем порядке:
- 14.1. Расчет значений Фиксингов доллар США/российский рубль, евро/ российский рубль, евро/доллар США осуществляется в соответствии с пп.12.8 настоящей Методики, при этом значения  $R_{FIX}$  принимаются равными ежесекундным значениям Индикативного курса Reuters, рассчитанным за период 12:25:01 – 12:30:00 МСК включительно (далее – Индикативные курсы) в порядке, определяемом пунктами 4.1 - 4.8 раздела 4 Методики расчета индикативных валютных курсов, утвержденной Правлением Биржи.
- В случае, если в период, установленный пп.12.8 настоящей Методики, торги на межбанковском валютном рынке не проводились и/или расчет значений Индикативных курсов не осуществлялся, значения Фиксингов доллар США/российский рубль, евро/ российский рубль, евро/доллар США устанавливаются равными значению курсов соответствующих валют, установленных Центральным банком Российской Федерации в данный торговый день и вступающих в силу на следующий календарный день.
- 14.2. Значение Фиксинга китайский юань/российский рубль устанавливается равным значению валютного курса, установленного Центральным банком Российской Федерации в данный торговый день и вступающего в силу на следующий календарный день (далее – валютный курс Банка России).
- 14.3. В случае невозможности определения значения Фиксинга в порядке, предусмотренном пп. 14.1 и 14.2 Методики, значение Фиксинга по соответствующий валютной паре в данный торговый день не определяется.
- 14.4. В случае определения значений Фиксингов в порядке, установленном пп.14.1 и 14.2 Методики, время публикации на сайте Биржи сообщения о значениях Фиксингов и порядке их определения устанавливается решением Биржи.
- В случае, если значения Фиксингов в данный торговый день не определялись, Биржа публикует соответствующее сообщение на сайте не позднее 14:00 данного торгового дня.
15. Все термины и определения, используемые в настоящей Методике, имеют значения, присвоенные им в правилах Биржи, определяющих порядок проведения организованных торгов иностранной валютой, если иное не предусмотрено настоящей Методикой.

Перечень фиксингов Московской Биржи

Наименование на русском языке	Наименование на английском языке	Идентификатор	Курс	Инструмент	Значение параметра k	Шаг цен $\gamma$	Значение параметра $\bar{Q}$
Фиксинг доллар США/российский рубль Московской Биржи	MOEX USD/RUB FX FIXING	<b>USDFIXME</b>	Курс доллара США к российскому рублю	USDRUB_TOM	2	0,001	1 000 000
Фиксинг евро/российский рубль Московской Биржи	MOEX EUR/RUB FX FIXING	<b>EURFIXME</b>	Курс евро к российскому рублю	EURRUB_TOM	2	0,001	200 000
Фиксинг евро/ доллар США Московской Биржи	MOEX EUR/USD FX FIXING	<b>EURUSDFIXME</b>	Курс евро к доллару США	EURUSD_TOM	2	0,001	1 000 000
Фиксинг китайский юань/российский рубль Московской Биржи	MOEX CNY/RUB FX FIXING	<b>CNYFIXME</b>	Курс юань к российскому рублю	CNYRUB_TOM	2	0,001	5 000 000