**Расчет средневзвешенной цены позиции по инструменту начиная с 21 мая 2018**

Средневзвешенная цена является параметром расчета ГО (WAPrice). Она пересчитывается по итогам каждой сделки. После клиринга она принимается равной расчетной цене инструмента.

Начиная с 21 мая 2018 $WAPrice $рассчитывается в зависимости от направленности позиции:

$Pos\_{Buy}$ – объем сделок на покупку в единицах цены контракта;

$Pos\_{Sell}$ – объем сделок на продажу в единицах цены контракта;

$Vol\_{Buy}$ – объем сделок на покупку в количестве контрактов;

$Vol\_{Sell}$ – объем сделок на продажу в количестве контрактов;

$Vol\_{deal}$ - объем сделки в количестве контрактов;

$Price\_{deal}$ – цена сделки;

Если сделка в покупку:

$$Vol\_{Buy}=Vol\_{Buy}+Vol\_{deal}$$

$Pos\_{Buy}=Pos\_{Buy}+Price\_{deal}∙Vol\_{deal}$

Если сделка в продажу:

$$Vol\_{Sell}=Vol\_{Sell}+Vol\_{deal}$$

$Pos\_{Sell}=Pos\_{Sell}+Price\_{deal}∙Vol\_{deal}$

Если $Vol\_{Buy}>Vol\_{Sell}$

$$WAPrice= \frac{Pos\_{Buy}}{Vol\_{Buy}}$$

Иначе

$$WAPrice= \frac{Pos\_{Sell}}{Vol\_{Sell}}$$

**Расчет средневзвешенной цены позиции по инструменту до 21 мая 2018**

Пусть перед сделкой имеется позиция объемом $Vol$ контрактов, объем сделки $Vol\_{deal}$ контрактов (все объемы здесь и ниже считаются положительными). Средневзвешенная цена позиции до совершения сделки $Price\_{pos}$, цена сделки $Price\_{deal}$.  В случае сделки возможны следующие варианты:

Алгоритм изменения цены позиции (WAPrice):

1. Сделка открывает позицию, т.е. направление сделки совпадает с направлением позиции. Тогда новая средневзвешенная цена равна:

$$WAPrice=\frac{Price\_{pos}∙Vol+Price\_{deal}∙Vol\_{deal}}{Vol+Vol\_{deal}}$$

1. Сделка закрывает позицию, т.е. направление сделки противоположно направлению позиции и $Vol\geq Vol\_{deal}$. Тогда средневзвешенная цена не меняется.
2. Сделка «переворачивает» позицию, т.е. направление сделки противоположно направлению позиции и $Vol<Vol\_{deal}$. В этом случае новая средневзвешенная цена равна $Price\_{deal}$.