**Краткая инструкция по работе со стратегиями и роботами**

**(15/04/2016)**

**Стратегии**

**Открытие длинной и короткой позиции**

Важные особенности работы со стратегиями:

1. Стратегия формирует сигнал только на закрытии бара.
2. На одном баре может сработать только один сигнал (не учитывая возможность срабатывания стопа).
3. Приоритет срабатывания правил в стратегии от начала кода к концу или в конструкторе слева направо.
4. Одновременно по роботу может быть активной только одна заявка.
5. Появление любого нового сигнала отменяет активную заявку (если она есть) и выставляет новую, с учетом позиции, которая будут после отмены активной заявки.

Для совершения торговых операций с объемом заданным при запуске в роботе можно использовать следующие функции.

**EnterLong()** –закрыть текущий шорт (если он есть) и открыть лонг на разрешенное стратегией количество.

**EnterShort()** – закрыть текущий лонг (если он есть) и открыть шорт на разрешенное стратегией количество.

**CloseLong()** – закрыть всю позицию лонг по стратегии.

**CloseShort()** – закрыть всю позицию шорт по стратегии.

**ClosePosition()** – закрыть любую текущую позицию по стратегии.

Для совершения торговых операций с заданным фиксированным объемом Q можно использовать следующие функции.

**EnterLong(Q)** –закрыть текущий шорт (если он есть) и открыть позицию лонг на Q штук инструмента, если оно не превышает разрешенное стратегией количество.

**EnterShort(Q)** –закрыть текущий лонг (если он есть) и открыть позицию шорт на Q штук инструмента, если оно не превышает разрешенное стратегией количество.

**CloseLong(Q)** – закрыть позицию лонг по стратегии на Q штук, если итоговая позиция будет не меньше 0.

**CloseShort(Q)** – закрыть позицию шорт по стратегии на Q штук, , если итоговая позиция будет не больше 0.

**Q** – Количество, заданное в штуках, которое должно быть кратно лоту.

Робот, который запущен в режиме «Робот», при появлении сигналов для открытия позиции, отправляет на рынок торговые поручения:

* с типом «лимит» (LMT);
* с ценой равной текущей цене +/- проскальзывание, заданное в форме запуска;
* со cроком хранения 1 день.

При появлении сигнала закрытия позиции (CloseLong(), CloseShort(), ClosePosition() и в частности при перевороте) робот отправляет на рынок торговые поручения:

* с типом «маркет» (MKT)

**Использование стоп и трейлинг стоп заявок**

Доступны следующие функции по работе с условными заявками.

**StopLoss(ValueStop, SignalPriceType)** – выставить защитную стоп­-маркет заявку к текущей позиции робота (размер и направление позиции робот определяет сам).

**TrailingStopLoss(ValueStop, SignalPriceType)** – выставить защитную трейлинг стоп­-маркет заявку к текущей позиции робота (размер и направление позиции робот определяет сам).

**BreakingStop(ValueStop, ValueTake, SignalPriceType)** – выставить заявку с типом BRS, т.е. выставляется защитная стоп­-маркет заявка к текущей позиции робота (размер и направление позиции робот определяет сам) и одновременно связанный лимит на фиксацию прибыли.

**SignalPriceType** – тип задаваемого значения,

* **Price** – значения ValueStop и ValueTake задаются в абсолютных величинах (как цены стоп уровня и уровня тейк профита):
* **DeltaFromAveragePrice** – значения ValueStop и ValueTake задаются как отклонения от учетной цены позиции робота в валюте цены (значения задаются больше 0, робот сам определяет направление отклонения);
* **DeltaInPercentFromAveragePrice** – значения ValueStop и ValueTake задаются в виде отклонения от учетной цены открытия позиции робота в процентах (значения задаются больше 0, робот сам определяет направление отклонения).

**ValueStop, ValueTake** – значение, задаваемое в соответствии с типом выбранного параметра.

Пример. Выставление стопа на уровне минимума текущего бара

StopLoss(Input1.Low[0], SignalPriceType.Price);

Пример. Выставление стопа на уровне 1.2 рубля от цены открытия позиции

StopLoss(1.2, SignalPriceType.DeltaFromAveragePrice);

Пример. Выставление стопа на уровне 0.5% от цены открытия позиции

StopLoss(0.5, SignalPriceType.DeltaInPercentFromAveragePrice);

Пример. Выставление стопа на уровне 0.5% и тейк профита на уровне 2,0% от цены открытия позиции

BreakingStop(0.5, 2.0, SignalPriceType.DeltaInPercentFromAveragePrice);

**CancelStopLoss()** – отменить (снять) стоп­ заявку, выставленную для защиты текущей позиции робота. Функция используется для отмены или редактирования положения текущего стопа. Повторный вызов функции выставления стопа не снимает старый и не выставляет новый стоп. Поэтому необходимо использовать данную функцию для отмены ранее выставленной заявки.

Особенности использования стопов:

1. Стоп выставляется один раз к открытой позиции, повторный вызов функции установки стопа без изменения позиции не приводит к его изменению.
2. Для изменения параметра стопа необходимо предварительно использовать функцию CancelStopLoss()
3. Срок хранения стоп заявок 30 дней

**Роботы**

Особенности функционирования роботов:

1. Роботы ведут собственный учет позиции на основании только тех сделок, которые они сами совершают (и еще по сделкам, совершенным по кнопке «закрыть позиции и остановить»). Следовательно, операции сделанные вручную не учитываются (самостоятельное изменение позиции не изменяет действия робота на открытие или закрытие позиций).
2. Робот/Советник при старте проверяет условия на наличие сигнала на предыдущем баре и далее формирует сигнал только после закрытия бара, которое определяется как любая новая сделка за пределами расчетного бара.
3. Удаляя робот из формы «диспетчер роботов» его позиция не закрывается (только снимаются активные заявки).
4. При выключении компьютера, терминала или разрыве связи с сервером роботы перестают работать (не получают информацию и не отправляют заявки).
5. При временном разрыве связи с сервером на серверах брокера остаются активными стоп заявки, выставленные роботом (учет исполнение данных заявок возможен при сохранении информации о них в терминале после его загрузки).
6. Если исходных код стратегии работающего робота изменен и перекомпилирован, то после запуска терминала, робот будет работать по новой стратегии.
7. Если в роботе используются глобальные переменные, то после запуска терминала и робота их значения будут сброшены.

**Функция кнопки «Остановить и запустить»**

Данная кнопка служит для запуска или остановки активного робота. Особенности остановки роботов:

1. Активные заявки, выставленные роботом, снимаются.
2. Робот запоминает свое состояние и останавливается.

Особенности запуска роботов:

1. Робот начинает работать с состояния, которое запомнено при остановке и отображается в «Диспетчере роботов».
2. Если запустить робот на том же баре, на котором уже у него был сигнал, то он начинает формировать новые сигналы с момента закрытия следующего бара.

Особенности остановки и запуска робота со стоп заявками

1. При остановке или удалении робота все активные заявки снимаются, и том числе и стопы. Для остановленного робота текущие стопы сохраняются в лог.
2. При запуске робота после остановки, если в логе было записано наличие стопа, то система предложит его восстановить на прежнем уровне.
3. Если терминал был закрыт критическим образом, то заявки выставленные стратегией останутся в системе. При следующем запуске, робот попытается найти свои выставленные или исполненные заявки в системе. Исполненные заявки робот сможет найти, если они еще не урегулированы и находятся в таблице заявки.

**Функция «Закрыть позиции и остановить»**

Данная кнопка служит для закрытия позиции по роботу и его остановки. В отчете появится сигнал закрытия позиции, который будет учтен для расчета прибыли/убытка. Особенности использования данной функции:

1. Активные заявки, выставленные роботом, снимаются
2. Отправляется заявка на закрытие текущей позиции
3. Робот останавливается