

**Название советника:** QLT

**Год выпуска:** 2016, 2017

**Версия:** 1.67

**Терминал:** MT4 build 1090

**Сайт:** <http://forum.tradelikeapro.ru/index.php?topic=14413.0>

**Валютные пары:** EURUSD, GBPUSD, EURJPY, AUDUSD, EURGBP, AUDJPY, USDCAD

**Таймфрейм:** M1 (рекомендуется 5-тизнак, хотя может работать и на 4-х знаке)

**Время торговли:** Круглосуточно

**Использование:** Поместить советник на график M1 нужной пары и загрузить соответствующий пресет (пресеты, идущие в комплекте, оптимизированы под 5-тизнак).

**Настройки «по умолчанию» не использовать!** Наличие индикатора Quantum не требуется.

**ММ:** \$5000 на начальные 0.01 лота.

Советник основан на индикаторе Quantum. Индикатор показывает минимумы и максимумы за определенное количество свечей. Торговая стратегия по данному индикатору подразумевает открытие ордеров против текущего движения, в расчете на откат/разворот.

Советник строит сетки buy/sell независимо друг от друга. Советник имеет собственный счетчик ордеров. Он не зависит от того, удалось открыть реальный ордер или нет, сработала отложка или нет, и отражает то количество, которое должно было быть по стандартному алгоритму. Все расчеты, связанные с количеством ордеров, используют именно этот счетчик. Значение счетчика выводится в окно графика вместе с другими данными. Количество реально открытых ордеров ни в каких расчетах не участвует и может отличаться от отображаемого значения.

## FAQ.

**Q.** Как увеличить объем открываемых ордеров?

**A.** Если коэффициент умножения лота (Klots) задать равным 2, то объем открываемых ордеров увеличится в 2 раза, если Klots=3, то в 3 раза и т.д.

**Q.** Как сделать, чтобы объем открываемых ордеров увеличивался по мере роста депозита?

**A.** Для этого нужно установить Klots=0 и задать размер свободной маржи на 0.01 лота (MarginForLot). Например, если MarginForLot=3000, то, когда размер депозита увеличится до 6000, объем ордеров увеличится в 2 раза.

**Q.** Что за строчки в логах «Count (SELL) reset (time)» и т.п.?

**A.** Это сброс счетчиков.

Count (SELL) reset (time). Настройка NumPriceTime - от начала отсчета сигналов прошло больше положенного времени.

Count (SELL) reset (size). Настройки NumBoxes и NumPoints - цена прошла небольшое расстояние, но уже выдала кучу сигналов.

Count (SELL) reset (size2). Настройка NumBoxes2 - сигнал на каждой новой свече и таких свечей уже больше положенного.

Count (SELL) reset (numqdc2). Настройка Numqdc2 - сигнал от quantum(qdc2).

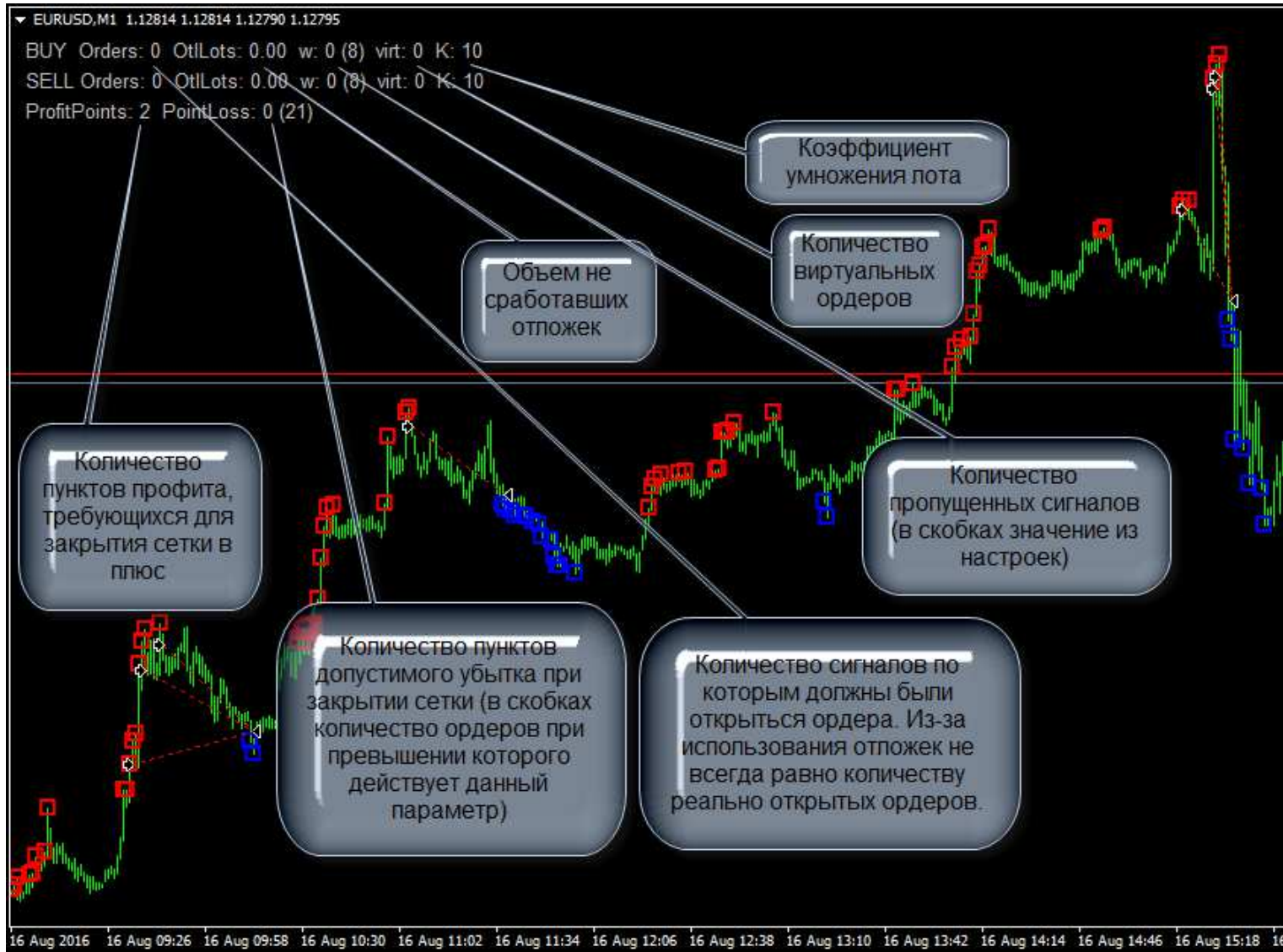
Count (SELL) reset (qde). Появился противоположный сигнал от quantum(qde)

**Q.** Что за кнопки на графике? Нужно ли их нажимать, чтобы советник торговал?

**A.** Кнопки нужны только для ручного вмешательства в торговлю. Для автоматической торговли ничего нажимать не нужно.

**Q.** Что за версия QLT v.X.XX optimization?

**A.** Это специальная версия советника для оптимизации параметров. На график ничего не выводит, в лог ничего не пишет, работает только в тестере. По сравнению с обычной версией, скорость оптимизации почти в 2 раза выше.



```

enum tframe
{
    M1   = PERIOD_M1,
    M5   = PERIOD_M5,
    M15  = PERIOD_M15,
    M30  = PERIOD_M30,
    H1   = PERIOD_H1,
    H4   = PERIOD_H4,
    D1   = PERIOD_D1
};

enum tframe2
{
    Base      = 0,
    period_M1 = PERIOD_M1,
    period_M5 = PERIOD_M5,
    period_M15 = PERIOD_M15,
    period_M30 = PERIOD_M30,
    period_H1 = PERIOD_H1,
    period_H4 = PERIOD_H4,
    period_D1 = PERIOD_D1
};

input int      mn          = 2016; // Magic Number
input string   ExpertID    = "EA25"; // Идентификатор советника
extern string  NotStartMN  = ""; // Не начинать сетку, если есть эти MagicNumber (через запятую)
extern string  cmnt        = ""; // Комментарий
extern int     Slip        = 5; // Проскальзывание
extern int     MinimumLeverage = 0; // Не открывать ордер, если размер кредитного плеча меньше
extern tframe  tf          = M1; // Используемый таймфрейм
extern tframe2 tf2         = 0; // Таймфрейм для проверки возможности закрытия сетки (Base = tf)
extern bool    NoNewGrid   = false; // Не начинать новую сетку
extern bool    OneGrid     = false; // Строить одну сетку за день (время брокера)
extern double  MaxUsageMoney = 0; // Не начинать сетку, если баланс используется больше (%)
extern int     DistanceForFirstOrder = 0; // Миним-ное рас-яние от противоположного сигнала для старта сетки
extern int     MaxSpread    = 0; // Не открывать buy ордера, если spread больше (0 - выключено)
extern bool    UseATRforStartGrid = false; // Не начинать сетку, если ATR превышает заданное значение
extern int     ATRPeriodStartGrid = 10; // Период ATR для фильтра старта сетки
extern double  ATRvalueStartGrid = 0.0004; // Значение ATR для фильтра старта сетки
input string   s00         = ""; // -----
input string   s01         = ""; // Начинать сетки только в указанный период
extern bool    UseTimeSession = false; // Использовать период1 (время брокера)
extern int     StartHour      = 1; // Старт1 (часы)
extern int     StartMinute    = 0; // Старт1 (минуты)
extern int     StopHour       = 14; // Стоп1 (часы)
extern int     StopMinute     = 0; // Стоп1 (минуты)
extern bool    UseTimeSession2 = false; // Использовать период2 (время брокера)
extern int     StartHour2     = 17; // Старт2 (часы)
extern int     StartMinute2   = 0; // Старт2 (минуты)
extern int     StopHour2      = 21; // Стоп2 (часы)
extern int     StopMinute2    = 0; // Стоп2 (минуты)
input string   s02         = ""; // -----
extern bool    UseExternalScheduler = false; // Использовать внешнее расписание старта сеток
extern string  SchedulerFileName = "QLT_scheduler.txt"; // Имя файла с расписанием
extern bool    ReverseScheduler  = false; // Обратное расписание старта сеток
input string   s03         = ""; // -----
extern int     Wait          = 1000; // Пропустить N боксов перед открытием сетки
input string   s0          = ""; // Обнулить счетчики если...
extern int     NumBoxes      = 8; // 1a ...количество сигналов больше и...
extern int     NumPoints     = 8; // 1b ...цена прошла меньше (пункты)
extern int     NumPriceTime  = 180; // 2 ...или прошло больше времени от начала отсчета (минуты)
extern int     NumBoxes2     = 5; // 3 ...или количество сигналов равно количеству свечей (>)
extern int     Numqdc2       = 600; // 4 ...есть сигнал QDC2
input string   s1          = ""; // -----
extern bool    OnlyLowerHigher = true; // Открывать только выше/ниже (для sell/buy) чем предыдущий ордер

```

```

extern int    NumOrders      = 8;    // Количество ордеров для которых применяется параметр
extern int    HighLowPoints  = 1;    // Количество пунктов между ордерами или миним. значение для ATR
extern int    NumOrders2    = 8;    // Количество ордеров для которых применяется предыдущий параметр
extern bool   HL12          = false; // Только в тестере. NumOrders = NumOrders2
extern bool   UseATRforHL    = false; // Использовать ATR для минимального расстояния между ордерами
extern int    ATRPeriod     = 10;   // Период ATR
extern double ATRkoef       = 1;    // Коэффициент умножения ATR
input string  s2            = "";    // -----
extern int    qde           = 240;   // Quantum eintDepth3 for Entry (QDE)
extern bool   qdcqde        = false; // Только в тестере. QDC = QDE
extern int    qdc           = 240;   // Quantum eintDepth3 for Close (QDC)
input string  s3            = "";    // -----
extern bool   CloseOnlyPlus = true;  // Закрывать сетку только в плюс
extern int    ProfitPoints  = 1;    // Количество пунктов профита
extern int    PointLoss     = 12;   // Допустимый убыток при закрытии (пункты), менее
extern int    NumOrdPointLoss = 50;  // Кол-во ордеров (>), с которых применяется предыдущий параметр
extern int    DistanceForPL = 1000;  // Расстояние от противоположного сигнала до начала сетки (пункты)
input string  s4            = "";    // -----
extern int    ProfitPoints3 = 20;   // Количество пунктов профита (закрытие без QDC)
extern int    ProfitPointsSG = 20;  // Кол-во пунктов профита для маленьких сеток (закрытие без QDC)
extern int    NumOrdersSG   = 2;    // Количество ордеров маленькой сетки
input string  s41           = "";    // -----
extern bool   UseCloseBy    = false; // Использовать закрытие встречным ордером
extern int    CloseByMagicNumber = 20161; // Magic Number встречного ордера
input string  s5            = "";    // -----
extern int    Delta         = 1;    // Расстояние от текущей цены до отложенного ордера (пункты)
extern int    TimeSec       = 210;  // Время жизни отложенного ордера (сек.)
input string  s6            = "";    // -----
extern double Klots         = 1;    // Коэффициент умножения лота (0 - автомат)
extern int    MarginForLot  = 10000; // Размер свободной маржи на 0.01 лота (при Klots = 0)
extern int    CloseAllOrdersDrowdown = 10000; // Только в тестере. Размер просадки для закрытия всех ордеров
input string  s7            = "";    // -----
input double  T1            = 0.01; // Размер лота1
extern int    kol1          = 12;   // Количество ордеров1
input double  T2            = 0.02; // Размер лота2
extern int    kol2          = 9;    // Количество ордеров2
input double  T3            = 0.04; // Размер лота3
extern int    kol3          = 8;    // Количество ордеров3
input double  T4            = 0.08; // Размер лота4
extern int    kol4          = 7;    // Количество ордеров4
input double  T5            = 0.16; // Размер лота5
extern int    kol5          = 3;    // Количество ордеров5
input double  T6            = 0.25; // Размер лота6
extern int    kol6          = 70;   // Количество ордеров6
input string  s72           = "";    // -----
extern bool   UseTestStat   = false; // Только в тестере. Выводить в лог некоторую статистику
extern bool   UseTestStat2  = false; // Только в тестере. Выводить в лог дополнительную статистику
extern bool   UseAlternativeRF = true; // Только в тестере. Исп-вать альтернативный фактор восстановления
extern int    MaxDDforStop  = 10000; // Только при оптимизации. Размер максимальной просадки ($)
input string  s8            = "";    // -----
extern color  font_color    = clrSilver; // Цвет шрифта
extern int    FontSize      = 10;    // Размер шрифта
enum ugoal
{
    topleft      = 0, // верхний левый
    topright     = 1, // верхний правый
    bottomleft   = 2, // нижний левый
    bottomright  = 3  // нижний правый
};
extern ugoal  corner        = 0;    // Угол окна для вывода информации
extern int    xx            = 10;   // Отступ по горизонтали
extern int    yy            = 20;   // Отступ по вертикали
extern bool   ShowButtons   = true; // Показывать кнопки

```

```
extern ugoal cornerButton    = 0;    // Угол окна для размещения кнопок
extern int   xxButton        = 20;    // Отступ по горизонтали для кнопок
extern int   yyButton        = 120;   // Отступ по вертикали для кнопок
input string s9              = "";    // -----
extern bool  RecoverGridSettings = false; // Восстановить потерянные счетчики для текущей сетки
```

## Описание логики работы и настроек советника.

При появлении сигнала от Quantum начинается отсчет. Если не было сброса счетчика и было пропущено нужное количество сигналов (все в соответствии с настройками), то берется или рассчитывается коэф. умножения лота и открывается рыночный ордер. При появлении новых сигналов выставляются отложенные ордера. Если у новой отложки цена лучше чем у имеющихся, то они закрываются. Новый ордер выставляется с учетом объема не сработавших.

Получив сигнал индикатора (**qde**), советник начинает отсчет этих сигналов. Он пропускает количество сигналов, указанных в настройках (**Wait**), и открывает рыночный ордер. Если в настройках указано пропустить 7 сигналов, то ордер откроется после появления 8-го сигнала.

Счетчик обнуляется в следующих случаях:

1. Было уже **NumBoxes** сигналов, а цена прошла меньше **NumPoints** пунктов. Например, в настройках установлено 6 и 10. Значит при появлении 7-го сигнала, если цена прошла меньше 10 пунктов, счетчик будет обнулен.

Бывает вялотекущее движение цены в одну сторону. При этом прошли не много, а счетчик уже накрутили. Для таких ситуаций и сделана эта настройка.

2. Если с начала отсчета прошло больше **NumPriceTime** минут.

При длительном флэте цена может выдавать новые максимумы/минимумы (скажем 2-3 сигнала) и опять уходить в границы флэта. Если такие ситуации не фильтровать, то к моменту, когда начнется движение, счетчик уже почти израсходуется и сетка начнет строиться раньше, чем надо, т.е. в самом начале активного движения, а не когда движение уже будет затихать.

3. Когда количество сигналов равно количеству свечей (**NumBoxes2**). Если в настройках указано 5, то при появлении 6-го сигнала, счетчик будет обнулен.

Когда начинается активное движение, то сигналы могут появляться на каждой новой свече. Если на этих сигналах открывать сделки, то они сразу пойдут в минус. Лучше такое движение пропустить.

4. При появлении противоположного сигнала.

Например, мы считаем сигналы для открытия сетки в sell. Нужного количества так и не набрали, цена пошла вниз и появился сигнал на buy. Очевидно, что ситуация на рынке изменилась и лучше начать отсчет заново.

5. При появлении сигнала QDC2 (**Numqdc2**).

Цена может и не дойти до появления противоположного сигнала и в то же время пройти приличное расстояние. Лучше тоже сбросить счетчик.

6. При изменении таймфрейма в настройках советника.

При появлении новых сигналов, советник будет выставлять отложенные ордера (стоповые). Отложки виртуальные, т.к. не все брокеры позволяют поставить отложку на оптимальном расстоянии. Если цена безоткатно идет дальше, то отложка не срабатывает, а значит не будет увеличивать просадку. Хотя отложки и съедают часть прибыли, но не редко позволяют избежать слива.

Ставятся отложки на определенном расстоянии (**Delta**) от текущей цены: для buystop - от цены ask, для sellstop - от цены bid.

По прошествии определенного времени (**TimeSec**), не сработавшая отложка удаляется, а ее объем запоминается. Следующая отложка будет выставлена с учетом этого объема.

Если есть активные (не удаленные) отложки, то при выставлении новой проверяется, не будет ли цена этой отложки лучше, чем у активных. Если да, то они закрываются, а новая выставляется с учетом их объемов.

Когда начинает строиться сетка, то может случиться ситуация, при которой появляется много сигналов, а цена при этом проходит не так много и с небольшими откатами. Когда же

начинается основное движение, то остается целая пачка ордеров, собранных в кучу. Чтобы такого не происходило, есть следующие настройки.

Открывать только выше/ниже (для sell/buy) чем предыдущий ордер (**OnlyLowerHigher**). При включении данной настройки, сигналы, не удовлетворяющие условиям, будут проигнорированы. Т.к. эффективно это только для начала сетки, то указывается количество ордеров, до которого используется этот параметр (**NumOrders**).

В самом начале сетки имеет смысл не только открывать ордера выше/ниже, но и указать побольше расстояние между ними (**HighLowPoints**). Соответственно, указывается и количество ордеров, для которых это действует (**NumOrders2**). Значение **NumOrders2** не может превышать значение **NumOrders**.

Например, в настройках указаны параметры 19, 2, 5. Значит, первые 5 ордеров будут выставляться на расстоянии не менее 2 пунктов между собой, далее просто выше (или ниже) друг друга, пока количество ордеров в сетке не превысит 19, а дальше уже просто по сигналам, не зависимо от того, где в данный момент оказалась цена.

Для минимально допустимого расстояния между ордерами можно использовать ATR (**UseATRforHL**). Указывается период ATR (**ATRPeriod**) и коэффициент (**ATRkoef**), на который будет умножен ATR. Кроме того, параметр **HighLowPoints** будет служить ограничением минимально возможного результата.

Рано или поздно цена начинает двигаться в нужную сторону и появляется сигнал от индикатора (**qdc**), что надо закрывать сетку. Можно закрывать и в минус, но, на мой взгляд, лучше все-таки еще подождать и закрыть в плюс (пусть даже и маленький). Для этого есть соответствующая настройка (**CloseOnlyPlus**). Также указывается минимальное количество пунктов профита (**ProfitPoints**) при котором будет закрытие сетки, т.е. если на момент появления сигнала, размер профита не менее указанного, то сетка закроется.

Когда сетка вырастает выше среднего размера, лучше ее закрыть с меньшим профитом или даже с некоторым убытком, чем дожидаться когда она вырастет и сожрет весь депозит. Для этого можно указать допустимый убыток (**PointLoss**) и количество ордеров (**NumOrdPointLoss**), при превышении которого и будет учтена настройка. Если убыток указать со знаком минус, получится соответствующий профит. Таким образом, маленькие сетки можно закрывать, например, в +3 пункта, а большие в +1.

Если от противоположного сигнала индикатора до старта сетки цена прошла большое расстояние, то вероятность заметного отката возрастает. В этом случае можно выключить использование **PointLoss**. Для этого нужно задать расстояние в параметре **DistanceForPL**. Если цена прошла больше указанного здесь значения, то **PointLoss** не будет использоваться для текущей сетки.

Бывают такие движения цены (в основном на новостях), когда она сходила в одну сторону, выдала сигналы на открытие сетки, а затем быстренько пошла в другую сторону. Сетка при этом может выйти в приличный плюс, но сигнала на закрытие еще нет. Когда же сигнал все-таки появится, то профит может быть уже не таким большим. Также бывает, что на откате сетка вышла уже в приличный плюс, но до появления сигнала так и не дошла. Чтобы не упускать такие варианты, можно указать размер профита (**ProfitPoints3**), при котором будет закрыта сетка даже без появления сигнала. Проверка осуществляется на каждой новой свече.

Иногда маленькая сетка (1-3 ордера) выходит в плюс на 10-15 пунктов, сигнала на закрытие еще нет, откат заканчивается и цена идет в прежнем направлении, увеличивая сетку в размерах. Для закрытия таких сеток, можно указать размер профита (**ProfitPointsSG**) и размер сетки (**NumOrdersSG**).

Из-за шпилек в направлении закрытия, новых сигналов **qdc** может не появиться. При этом сетка может выходить в достаточный плюс. Поэтому, сигнал **qdc** распространяется на все последующие свечи, т.е. будут проверяться условия закрытия, как если бы **qdc** был на каждой свече. При закрытии сетки, данный режим отключается до появления новой сетки.

По умолчанию, проверка на возможность закрытия сетки происходит на каждой новой свече того таймфрейма, на котором установлен советник. При желании, можно указать иной таймфрейм (**tf2**) для этой проверки. Например, советник работает на M5, а возможность закрытия проверяется на M1.

Закрывать сетки можно как обычным способом, так и встречным ордером (**UseCloseBy**). Для встречных ордеров используется другой magic number (**CloseByMagicNumber**). Можно также указать комментарий для этих ордеров (**CloseByComment**). Если такой вариант закрытия брокер не поддерживает, то используется обычный вариант. На открытие встречных ордеров дается две попытки. Если полный объем открыть не удалось, то используется то, что открылось, остальное закрывается обычным способом. Если ордер один, то закрытие встречным ордером не применяется.

Т.к. советник строит сетку ордеров, то в настройках можно указать объем ордеров (**T1, T2, T3, T4, T5, T6**) и их количество (**kol1, kol2, kol3, kol4, kol5, kol6**). Если количество указать ноль, то ордера соответствующего объема открываться не будут. Рекомендуется объем первого ордера (**T1**) указать 0.01, а увеличение делать с помощью коэффициента умножения лота (**Klots**). Таким образом, у вас будет минимально возможный размер ордеров (с соответствующей просадкой и доходностью), который можно легко масштабировать на любой размер депозита всего одним коэффициентом.

Если **Klots=0**, то будет использоваться автоматический расчет коэффициента. При этом используется размер свободной маржи на 0.01 лота (**MarginForLot**). Коэффициент округляется до целого числа в меньшую сторону.

Работу советника можно ограничить по времени, указав один или два интервала, в течение которых, можно стартовать сетки (время брокера). Для этого надо включить **UseTimeSession** и указать время начала (**StartHour, StartMinute**) и завершения (**StopHour, StopMinute**). То же самое для второго: **UseTimeSession2, StartHour2, StartMinute2, StopHour2, StopMinute2**. Советник будет начинать сетки только в указанное время. По окончании интервала, новые сетки открываться не будут, открытые будут продолжать строиться и закрываться в соответствии с настройками.

Можно строить только одну сетку за день (**OneGrid**). Учитывается по дате закрытия, поэтому возможна ситуация, что при открытой сетке может открыться противоположная.

Если вы хотите, чтобы советник вообще не открывал новые сетки, то включите настройку **NoNewGrid**. До ее выключения новых сеток не будет.

Есть возможность использовать внешнее расписание торговли (**UseExternalScheduler**). При этом надо указать название файла, в котором хранится расписание (**SchedulerFileName**). Файл должен располагаться в папке "**\\MQL4\\Files\\**" или в "**\\tester\\files\\**" (для использования в тестере). В файле указываются интервалы времени, в которые можно стартовать сетки. Это обычный текстовый файл. Одна строчка – один интервал. Время сервера (брокера).

Формат простой: уууу.мм.дд hh:mi - уууу.мм.дд hh:mi;комментарий

Примеры:

2017.01.16 - 2017.01.17

2017.01.16 - 2017.01.18 16:20

2017.01.16 09:15 - 2017.01.18

2017.01.20 18:00 - 2017.01.20 21:00; President Trump Speaks

Комментарий отделяется от расписания знаком «;» (точка с запятой). Если поставить знак в начале строки, то вся строка будет считаться комментарием.

Данные интервалы времени можно комбинировать с настройками в самом советнике (**UseTimeSession**). При этом сетки не смогут стартовать вне интервала, указанного в файле. Например, в настройках указан старт сеток с 9:00 до 17:00, а в файле на этот день указан интервал с 7:00 до 12:00. Значит сетки смогут стартовать с 9:00 до 12:00.

Советник читает данный файл только при запуске, поэтому после внесения изменений в файл, необходимо открыть свойства советника и нажать «ОК». Информация о прочитанных интервалах выводится в лог.

Можно использовать указанные в файле интервалы не как разрешенные, а как запрещенные для старта сеток. Для этого используется настройка (**ReverseScheduler**).

Может возникнуть необходимость поставить два советника на одну валютную пару (например, с разными настройками). Т.к. советник сохраняет необходимые данные в глобальных переменных, то чтобы не было путаницы, нужно задать каждому советнику свой идентификатор (**ExpertID**). Данный идентификатор может состоять из цифр и букв латинского алфавита. Все советники, установленные на одну валютную пару, должны иметь разные идентификаторы. Советники, установленные на разные валютные пары, могут иметь одинаковые идентификаторы.

Если не хочется, чтобы советник стартовал новую сетку, пока есть другая, то можно в настройках (**NotStartMN**) указать MagicNumber других советников. В этом случае, сетка не будет запущена, пока не закроется другая. При этом, сброса счетчиков не происходит и если к очередному сигналу индикатора другая сетка закроется, то советник сможет стартовать сетку. Тем не менее, сброс счетчиков может произойти по другим критериям, заданным в настройках.

Можно запретить старт сеток, если текущий размер задействованных средств (маржа и убыток), превышает заданный процент (**MaxUsageMoney**) от депозита. Счетчики при этом не сбрасываются. При нулевом значении настройка не используется.

Можно указать минимальное расстояние (**DistanceForFirstOrder**) от противоположного сигнала Quantum для старта сетки. Если расстояние меньше указанного, то сетка не стартует, счетчики при этом не сбрасываются. При нулевом значении (по умолчанию) настройка не используется.

Для того, чтобы при высоком спреде не открывались BUY-ордера, можно использовать настройку **MaxSpread**. При превышении заданного здесь значения, BUY-ордера открываться не будут. Если это должен был быть первый ордер сетки, то счетчик не сбрасывается. На установку отложен параметр не влияет, только на их активацию. При нулевом значении (по умолчанию) – настройка не используется.

Сигнал на старт сетки может появиться в момент активного движения цены. Чтобы избежать этого, можно использовать фильтр ATR (**UseATRforStartGrid**). Если значение ATR с периодом **ATRPeriodStartGrid** превысит заданное значение (**ATRvalueStartGrid**), то сетка не стартует, счетчики при этом не сбрасываются.

Советником можно управлять с помощью кнопок. Кнопки нужны только для ручного вмешательства в торговлю, для автоматической торговли они не нужны. Угол привязки (**cornerButton**) и смещения (**xxButton** и **yyButton**) задаются в настройках. Там же можно убрать кнопки, если они не нужны (**ShowButtons**).

«**Close BUY grid**» и «**Close SELL grid**». Запускает стандартную процедуру закрытия соответствующей сетки. Запрет на торговлю не проверяется, т.к. считается, что сетка должна быть закрыта при первой возможности. При отсутствии сетки, кнопки можно использовать для сброса счетчиков.

«**Start BUY grid**» и «**Start SELL grid**». Стартует сетку при появлении нового сигнала от quantum(qde). Наличие сигнала на текущей свече является сигналом для старта сетки, не зависимо от того, когда была нажата кнопка. При нажатии на кнопку, значение счетчика Wait становится равным значению, заданному в настройках советника. Кнопка остается в нажатом состоянии до старта сетки. Если отжать кнопку, то Wait станет равен нулю и старта сетки не будет. При наличии сетки, нажатие на кнопку игнорируется. Нажатие на кнопку лишь меняет значение Wait, но не отменяет сброс счетчиков. Если планируется только ручной старт, то

задайте значения, при которых сброс точно не произойдет. При наличии запрета на старт сеток (по любым критериям), старт не произойдет.

«**Pause BUY grid**» и «**Pause SELL grid**». В нажатом состоянии игнорируются новые сигналы от индикатора quantum(qde), счетчики не изменяются. Таким образом, можно сделать паузу в построении сетки. Кнопки работают не зависимо от наличия или отсутствия сетки (например, при нажатой кнопке счетчик Wait не будет увеличиваться). На закрытие сетки кнопка не влияет.

«**Reset BUY OtlLots**» и «**Reset SELL OtlLots**». При нажатии на кнопку, соответствующий накопленный объем обнуляется. Также удаляются выставленные отложки.

«**Manual closing BUY**» и «**Manual closing SELL**». В нажатом состоянии игнорируются автоматические сигналы на закрытие сетки. При закрытии сетки, соответствующая кнопка отжимается.

«**Start BUY grid now**» и «**Start SELL grid now**». При нажатии на кнопку, сетка стартует немедленно.

При перезапуске советника, состояние кнопок сбрасывается.

Некоторые брокеры могут менять размер кредитного плеча для отдельных валютных пар. Делают это обычно на период сильных новостей или на выходные. Открытие новых ордеров в эти периоды приведет к большому расходованию маржи. Чтобы этого не произошло, можно запретить открывать сделки, если размер кредитного плеча стал меньше указанного размера (**MinimumLeverage**). Данный запрет не повлияет на построение сетки, виртуальные отложки будут выставляться, отложенный объем будет копиться, но реальные ордера открываться не будут.

При закрытии сетки, ордера сортируются по объему и закрываются с самого большого. Профит/убыток на сортировку не влияют, поэтому ордера одинакового объема могут закрываться в произвольном порядке.

При закрытии сетки встречным ордером, сортировка не производится.

Советник хранит текущие значения счетчиков в глобальных переменных. Если эти значения были потеряны (например, из-за сбоя или переустановки советника в чистый терминал), то советник не сможет продолжить строительство сетки, хотя и сможет закрыть, если она выйдет в плюс. Чтобы восстановить счетчики и другие основные значения, сделана настройка **RecoverGridSettings**. Необходимо загрузить в советник set-файл, который использовался при открытии сетки, и включить восстановление счетчиков. После инициализации советника, нужно открыть настройки и выключить пункт восстановления.

### Настройки, используемые только в тестере.

**HL12.** При включении настройки, NumOrders = NumOrders2.

**qdcqde.** При включении настройки, qdc = qde.

**CloseAllOrdersDrowdown.** Если текущий минус и маржа превысят указанное в настройке значение, то все ордера будут закрыты. Проверка происходит на новой свече. Следует иметь ввиду, что CloseAllOrdersDrowdown умножается на коэффициент умножения лота.

**UseTestStat.** Позволяет посмотреть нагрузку на депо для каждой отдельной сетки, а также посмотреть максимальную нагрузку за весь период. При закрытии сетки, выводится строка вида:

GridStat1;SELL;2011.05.02 18:21:31;4;0.04;11.91;83936.21;-4.28;15.85;2011.05.02 18:34:33;4;0.04;66;41;3

Здесь: идентификатор статистики; тип сетки; дата и время максимальной просадки; количество ордеров; объем открытых ордеров; максимальный размер использованной маржи; минимальный уровень маржи (в процентах); максимальная просадка; максимальное

использование средств (маржа + просадка); дата и время максимального профита; количество ордеров максимального профита; объем ордеров максимального профита; количество пунктов максимального профита; количество пунктов закрытия сетки; количество открытых ордеров

В конце лога выводится общая статистика за весь период:

MaxBuyOrders: 36 DateTime: 2013.02.26 06:46

MaxBuyDrawdown: -356.69 DateTime: 2012.07.06 21:20

MaxBuyMoney: 644.02 DateTime: 2013.02.26 06:48

MaxSellOrders: 41 DateTime: 2014.01.24 08:20

MaxSellDrawdown: -277.73 DateTime: 2011.10.27 21:06

MaxSellMoney: 754.71 DateTime: 2014.01.24 08:19

MaxMargin: 591.57 DateTime: 2014.01.24 08:20

MinMarginFree: 9847.90 DateTime: 2011.05.11 21:29

MinMarginLevel: 2171.29% DateTime: 2014.01.24 08:20

При одинаковых значениях, информация будет только о первом событии.

Статистика собирается с интервалом в 2 секунды и не претендует на абсолютную точность, но вполне достаточна для оценки размера задействованных средств. Размер и уровень маржи берутся из данных аккаунта, поэтому при наличии противоположных сеток, здесь будет общий результат. Для извлечения данных статистики из лога, прилагается готовый командный файл gridstat1.bat. Запускать так: gridstat1.bat 20161028.log. В результате будет сформирован файл gridstat1.csv, который можно открыть в Excel.

**UseTestStat2.** Позволяет посмотреть в динамике нагрузку на депо. На каждой новой свече выводится информация вида:

GridStat2;2011.05.02 01:32;2.97;-0.68

GridStat2;2011.05.02 01:33;2.97;-0.43

GridStat2;2011.05.02 01:34;2.97;0.13

GridStat2;2011.05.02 01:35;2.97;0.77

Здесь: идентификатор статистики; дата и время свечи; текущая задействованная маржа; текущий профит

Время округляется до минуты, маржа и профит являются общими для противоположных сеток. Если маржа и профит равны нулю, то данные не выводятся. Для извлечения данных статистики из лога, прилагается готовый командный файл gridstat2.bat. Запускать так: gridstat2.bat 20161028.log. В результате будет сформирован файл gridstat2.csv, который можно открыть в Excel.

По событию OnTester() выводится фактор восстановления, который рассчитывается по формуле PROFIT/ EQUITY.

Есть возможность использовать альтернативный вариант расчета фактора восстановления (**UseAlternativeRF**). Формула прежняя: профит/просадку, только к просадке добавляется использованная маржа. Как и обычная статистика, собирается с интервалом 2 секунды. По умолчанию, настройка включена.

При оптимизации можно прервать текущий тест, если просадка (в долларах) превысит заданное значение (**MaxDDforStop**). При этом, фактор восстановления обнуляется. Данный параметр работает только в режиме оптимизации и только при использовании альтернативного фактора восстановления.

## История версий.

### Версия 1.39

Первая публичная версия.

### Версия 1.40

Добавлена возможность указать интервал времени, в котором можно начинать сетки. Время брокера (сервера). По окончании интервала, новые сетки открываться не будут, открытые будут продолжать строиться и закрываться в соответствии с настройками.

### Версия 1.41

В данной версии есть ошибка при закрытии сетки. Удалена.

### Версия 1.42

1. При закрытии сетки ордера сортируются по профиту и закрываются, начиная с самого большого.

2. При выставлении отложки, ставится также метка на этом уровне (в виде черточки). Если отложка сработает, то метка убирается. При трале отложки метка не трогается.

3. Если не удалось закрыть сетку с первого раза, то повторные попытки будут происходить с интервалом 15 секунд (ранее было раз в минуту).

### Версия 1.43

1. Добавлен еще один временной интервал для торговли.

2. Добавлена настройка строительства только одной сетки за день. Учитывается по дате закрытия, поэтому возможна ситуация, что при открытой сетке может открыться противоположная.

3. Добавлена настройка отключения накопления объема. Находится в блоке отложенных ордеров и выглядит как количество ордеров, с которых начинать накопление. Кто хочет полностью отключить - просто поставьте большое число. Данная настройка положительно влияет на большие сетки, но для средних и маленьких больше вреда, чем пользы, т.к. режет прибыль. По умолчанию 0, т.е. будет работать как и раньше.

4. В окне графика выводится еще одна строка с информацией о том, будут ли стартовать новые сетки или нет.

5. При закрытии сетки, ордера сортируются по объему и закрываются с самого большого. Профит/убыток на сортировку не влияют, поэтому ордера одинакового объема могут закрываться в произвольном порядке.

### Версия 1.44

1. Добавлен расчет фактора восстановления.

2. В настройки добавлены новые таймфреймы.

3. Изменена проверка времени жизни отложек. Ранее она вызывалась на новой свече, теперь с интервалом 1 секунда. В связи с этим, приложены новые сеты (изменено только время жизни отложек).

4. Изменена работа с массивом отложек. Ранее было ограничение на 8 отложек (что вполне хватало), сейчас ограничений нет. Кроме того, возросла скорость работы советника, что весьма полезно для тестов.

5. Изменена процедура активации больших отложек (больше максимального размера ордера).

6. При изменении таймфрейма в настройках советника, счетчики обнуляются.

7. Некоторые мелкие улучшения.

### Версия 1.45

1. Начиная с версии 1.42, не работал трал профита. Исправлено.

2. Мелкие улучшения.

Версия содержит ошибку! При использовании трала, если не удастся закрыть сетку с первого раза, то новых попыток закрытия не будет. Если трал не использовать, то проблем не будет. В тестере тоже все будет работать, т.к. все закрывается с первого раза.

Еще один специфичный косяк, связанный с тралом. Если на очередной свече перестанет выполняться условие активации трала, то сетка закроется.

#### **Версия 1.46**

1. Изменена внутренняя логика закрытия сетки. Теперь при проблемах закрытия сетки не возникнет специфичных побочных явлений:

а. При использовании трала профита, он мог снова активироваться, если выполнялись условия активации.

б. Если откат закончился, цена пошла дальше, появился новый сигнал, Wait=0, выполнены условия для старта сетки, то мог открыться первый ордер новой сетки. Далее сетка не строилась бы, а на новом сигнале все повторилось бы сначала. При Wait отличном от нуля, новые ордера появиться не смогут.

Теперь, пока сетка не закроется, новые сигналы игнорируются.

2. Исправлены ошибки в активации и работе трала профита.

3. Добавлено использование индикатора Laguerre для закрытия сетки. Экспериментальный вариант. Наличие индикатора не требуется, код встроен в советник.

#### **Версия 1.47**

1. Небольшие изменения, связанные с использованием индикатора Laguerre.

а. Из шага 0, правило Rule 1 ( $\text{Profit} > L\_Profit$ ) перенесено в предварительный блок (где решается будет ли задействован индикатор), т.к. по логике оно там и должно быть. В связи с этим, произведена перенумерация правил шага 0.

б. В шаге 0, в правило Rule 5(6) ( $L3 > L2 < L1$   $L2\_3 > L2\_2 < L2\_1$ ) добавлен дополнительный фильтр  $L2\_2 = 0$  or ( $L2\_3 = 1$   $L2\_1 = 1$ ), что делает правило более узконаправленным.

Rule 5 ( $L3 > L2 < L1$   $L2\_3 > L2\_2 < L2\_1$  ( $L2\_2 = 0$  or ( $L2\_3 = 1$   $L2\_1 = 1$ )))

2. При закрытии по индикатору Laguerre, в лог выводится дополнительная информация об эффективности использования индикатора:

LaguerreStat(SELL). Profit(point)delta: 96-77=19 Profit(\$delta: \$0.96-\$0.77=\$0.19

3. Ранее, если не удавалось открыть первый ордер сетки, то счетчики обнулялись. Теперь сделано исключение для ошибки OFF\_QUOTES. На следующем сигнале будет новая попытка стартовать сетку. Данная проблема периодически возникала на демо Альпари, но после реализации этого исключения пока не повторялась, поэтому проверить работу пока не удалось.

4. Добавлено 2 вида статистики, которые выводятся в лог (настройки UseTestStat и UseTestStat2). Работает только в тестере. При обычной торговле настройки не используются и их состояние не имеет значения. При проведении оптимизации, рекомендуется выключать эту статистику, сэкономите время.

а. UseTestStat. Позволяет посмотреть нагрузку на депо для каждой отдельной сетки, а также посмотреть максимальную нагрузку за весь период. При закрытии сетки, выводится строка вида:

GridStat1;SELL;2011.05.02 01:26:25;2;0.01;2.97;337082.31;-1.06

Здесь: идентификатор статистики; тип сетки; дата и время максимальной просадки; количество ордеров; объем открытых ордеров; максимальный размер использованной маржи; минимальный уровень маржи (в процентах); максимальная просадка

В конце лога выводится общая статистика за весь период:

MaxBuyOrdres: 45 DateTime: 2012.12.07 15:42

MaxBuyDrawdown: -1094.63 DateTime: 2012.12.07 15:41

MaxSellOrdres: 47 DateTime: 2011.10.27 21:07

MaxSellDrawdown: -1094.64 DateTime: 2011.10.27 21:06

MaxMargin: 1040.70 DateTime: 2011.10.27 21:07

MinMarginFree: 9829.97 DateTime: 2011.10.27 21:08

MinMarginLevel: 1044.55% DateTime: 2011.10.27 21:08

При одинаковых значениях, информация будет только о первом событии.

Статистика собирается с интервалом в 2 секунды и не претендует на абсолютную точность, но вполне достаточна для оценки размера задействованных средств. Размер и уровень

маржи берутся из данных аккаунта, поэтому при наличии противоположных сеток, здесь будет общий результат. Для извлечения данных статистики из лога, прилагается готовый командный файл gridstat1.bat. Запускать так: gridstat1.bat 20161028.log. В результате будет сформирован файл gridstat1.csv, который можно открыть в excel.

б. UseTestStat2. Позволяет посмотреть в динамике нагрузку на депо. На каждой новой свече выводится информация вида:

GridStat2;2011.05.02 01:32;2.97;-0.68

GridStat2;2011.05.02 01:33;2.97;-0.43

GridStat2;2011.05.02 01:34;2.97;0.13

GridStat2;2011.05.02 01:35;2.97;0.77

Здесь: идентификатор статистики; дата и время свечи; текущая задействованная маржа; текущий профит

Время округляется до минуты, маржа и профит являются общими для противоположных сеток. Если маржа и профит равны нулю, то данные не выводятся. Эта статистика использовалась в выложенном ранее файле Просадка.xls. Для извлечения данных статистики из лога, прилагается готовый командный файл gridstat2.bat. Запускать так: gridstat2.bat 20161028.log. В результате будет сформирован файл gridstat2.csv, который можно открыть в excel.

### **Версия 1.48**

1. В логе, из-за округления значений, попадались строчки "Slippage: -0" и "Profit(point): -0". Исправлено.

2. Перед открытием ордера или выставлением отложки, в лог выводится spread, ask, bid и текущее количество ордеров сетки.

3. Перед активацией отложки, в лог выводится spread, ask, bid.

4. В строку статистики, выдаваемой по сигналу QDC или при закрытии сетки, добавлена информация о спреде.

### **Версия 1.49**

Если количество ордеров сетки превышает заданное в настройках количество (kol1+kol2+kol3+kol4+kol5+kol6), то советник перестает строить сетку и дальше ее только сопровождает. Начиная с версии 1.41, закралась ошибка, советник продолжал строить сетку минимально возможными ордерами. Исправлено.

### **Версия 1.50**

Советник скомпилирован под MT4 build 1010.

1. В блок сброса счетчика добавлен QDC2 (Numqdc2). Именно по этому сигналу происходит сброс, по QDC сброса больше нет. В связи с изменениями, в архиве новые сетки. В сетках включено использование индикатора Laguerre, кому не нужно можно выключить.

2. Можно задать комментарий открываемым ордерам.

3. В лог выводится информация о сигнале на закрытие сетки:

Signal (ProfitPoints3) for close BUY grid

Signal (ProfitPoints) for close BUY grid

Signal (PointLoss) for close BUY grid

### **Версия 1.51**

1. Убрана настройка UseOtlOrders. Теперь отложки не отключаемые.

2. Добавлена настройка DistanceForPL. Это расстояние от противоположного сигнала до начала сетки. Если текущее расстояние больше указанного здесь, то допустимый убыток (PointLoss) для текущей сетки использоваться не будет, т.е. сетка закроется по ProfitPoints. Информация об использовании PointLoss выводится в окне рядом с самим PointLoss (ON/OFF). В связи с новой настройкой, в архиве новые сетки.

3. Добавлена настройка CloseAllOrdersDrowdown. Работает только в тестере. Если текущий минус и маржа превысят указанное в настройке значение, то все ордера будут закрыты. Проверка происходит на новой свече. Следует иметь ввиду, что CloseAllOrdersDrowdown умножается на коэффициент умножения лота (Klots).

4. Настройки, имеющие смысл только для оптимизации, теперь работают только в тестере. В частности, HL12 и qdcqde.

5. При удалении отложки по времени, не обновлялась информация об отложенном объеме. На работу советника не влияет. Исправлено.

6. При отрисовке визуального уровня появления сигнала qdc, учитывалась текущая свеча. На работу советника не влияет. Исправлено.

Начиная с этой версии, советник распространяется в виде комплекта. Архив содержит 2 варианта советника (на русском и английском), актуальное описание (на русском) и актуальные сетки.

### **Версия 1.52**

1. Если не удалось активировать отложку из-за нехватки средств, то повторные попытки будут с интервалом 15 секунд (при сохранении условий активации).

2. Мелкие сетки (1-3 ордера), которые вышли в достаточный плюс, можно закрывать без сигнала QDC. Количество пунктов профита (ProfitPointsSG) и размер сетки (NumOrdersSG) указывается в настройках.

3. Добавлена возможность использовать внешнее расписание для старта сеток (UseExternalScheduler). При этом надо указать название файла, в котором хранится расписание (SchedulerFileName). Файл должен располагаться в папке "MQL4\Files\" или в "tester\files\" (для использования в тестере). В файле указываются интервалы времени, в которые можно стартовать сетки. Это обычный текстовый файл. Одна строка – один интервал. Время сервера (брокера).

Формат простой: уууу.мм.дд hh:mi - уууу.мм.дд hh:mi

Примеры:

2017.01.16 - 2017.01.17

2017.01.16 - 2017.01.18 16:20

2017.01.16 09:15 - 2017.01.18

Данные интервалы времени можно комбинировать с настройками в самом советнике (UseTimeSession). При этом сетки не смогут стартовать вне интервала, указанного в файле. Например, в настройках указан старт сеток с 9:00 до 17:00, а в файле на этот день указан интервал с 7:00 до 12:00. Значит сетки смогут стартовать с 9:00 до 12:00.

Советник читает данный файл только при запуске, поэтому после внесения изменений в файл, необходимо открыть свойства советника и нажать «ОК». Информация о прочитанных интервалах выводится в лог.

Сетки отличаются от предыдущих отключением использования индикатора Laguerre. Оптимизация закрытия мелких сеток (без сигнала QDC) не проводилась, значение ProfitPointsSG выставлено равным ProfitPoints3.

### **Версия 1.53**

При переинициализации советника, некоторые переменные сохраняли прежнее значение. Исправлено.

Техническая информация.

Для некоторых переменных начальные значения задавались на этапе описания переменной. Если в процессе работы значение менялось, то при переинициализации советника оно сохраняется (как оказалось). Не знаю должно ли быть так или это косяк терминала, но, на всякий случай, исправил везде на явное присвоение значения.

### **Версия 1.54**

1. По умолчанию, Wait=1000.

2. Оба варианта статистики не используются в режиме оптимизации. Теперь нет необходимости их отключать для данного режима.

3. Немного увеличена скорость оптимизации.

4. Добавлен идентификатор советника (ExpertID). Он нужен только при установке двух и более советников на одну валютную пару. При этом, он должен отличаться у этих советников.

Идентификатор может состоять из цифр и латинских букв. Для разных валютных пар идентификатор может совпадать.

5. Добавлена настройка NotStartMN, где можно указать MagicNumber, при наличии которых, новые сетки стартовать не будут. При этом счетчики не сбрасываются, и если к очередному сигналу мешающая сетка будет закрыта, то сетка стартует. Тем не менее, сброс счетчиков может произойти по другим критериям, заданным в настройках.

6. Если при закрытии сетки обнаружится, что торговля запрещена (например, рынок закрыт), то закрытие будет отменено до следующего сигнала. При этом строительство сетки будет продолжено. Если закрытие было по сигналу Laguerre, то будет переход на шаг2, если по сигналу трала прибыли, то трал будет отключен.

7. В документацию добавлена история версий.

8. Для внешнего расписания интервалы времени можно использовать не как разрешенные, а как запрещенные для старта сеток.

### **Версия 1.55**

1. При использовании блока «Открывать только выше/ниже (для sell/buy) чем предыдущий ордер», для минимально допустимого расстояния между ордерами можно использовать ATR. Указывается период ATR и коэффициент, на который будет умножен ATR. Кроме того, параметр HighLowPoints будет служить ограничением минимально возможного результата. В связи с введением данной настройки, прилагаются новые сеты.

2. Добавлена возможность закрывать сетки встречным ордером. Для встречных ордеров используется другой magic number. Если такой вариант закрытия брокер не поддерживает, то используется обычный вариант. На открытие встречных ордеров дается две попытки. Если полный объем открыть не удалось, то используется то, что открылось, остальное закрывается обычным способом. Если ордер один, то закрытие встречным ордером не применяется.

3. При использовании трала профита, не выводился первый вариант статистики. Исправлено.

4. Исправлена ошибка при работе с 2-х знаком. Сделан универсальный вариант, на любое количество знаков после запятой.

5. Коэффициент умножения лота, выводимый на инфопанель, теперь обновляется при инициализации советника и на каждой новой свече. Таким образом, можно посчитать размер первого ордера новой сетки. Для существующей сетки коэффициент не меняется.

6. Небольшие улучшения.

### **Версия 1.56**

Добавлены кнопки управления советником. Угол привязки и смещения задаются в настройках. Там же можно убрать кнопки, если они не нужны.

«Close BUY grid» и «Close SELL grid». Запускает стандартную процедуру закрытия соответствующей сетки. Запрет на торговлю не проверяется, т.к. считается, что сетка должна быть закрыта при первой возможности. При отсутствии сетки, кнопки можно использовать для сброса счетчиков.

«Start BUY grid» и «Start SELL grid». Стартует сетку при появлении нового сигнала от quantum(qde). Наличие сигнала на текущей свече является сигналом для старта сетки, не зависимо от того, когда была нажата кнопка. При нажатии на кнопку, значение счетчика Wait становится равным значению, заданному в настройках советника. Кнопка остается в нажатом состоянии до старта сетки. Если отжать кнопку, то Wait станет равен нулю и старта сетки не будет. При наличии сетки, нажатие на кнопку игнорируется. Нажатие на кнопку лишь меняет значение Wait, но не отменяет сброс счетчиков. Если планируется только ручной старт, то задайте значения, при которых сброс точно не произойдет. При наличии запрета на старт сеток (по любым критериям), старт не произойдет.

«Pause BUY grid» и «Pause SELL grid». В нажатом состоянии игнорируются новые сигналы от индикатора quantum(qde), счетчики не изменяются. Таким образом, можно сделать паузу в построении сетки. Кнопки работают не зависимо от наличия или отсутствия сетки (например, при нажатой кнопке счетчик Wait не будет увеличиваться). На закрытие сетки кнопка не влияет.

При перезапуске советника, состояние кнопок сбрасывается.

#### **Версия 1.57**

1. При потере настроек (например, из-за сбоя), советник мог закрыть текущую сетку по обратному сигналу QDE или QDC2. Исправлено.

2. Добавлена настройка восстановления основных счетчиков и параметров для текущей сетки (например, если они были потеряны из-за сбоя или переустановки советника в чистый терминал). Для этого надо загрузить в советник set-файл, который использовался при открытии сетки, и включить восстановление счетчиков. После инициализации советника, нужно открыть настройки и выключить пункт восстановления.

3. Добавлена возможность запрета открытия ордеров, если кредитное плечо меньше указанного значения. При нулевом значении запрета нет.

#### **Версия 1.58**

1. Уменьшены размеры кнопок.

2. В первый вариант статистики добавлены новые значения: максимальное использование средств закрытой сетки (представляет собой сумму маржи и просадки), дата и время максимального профита, количество ордеров, объем и количество пунктов максимального профита, количество пунктов закрытия сетки. В связи с изменениями, прилагается новый файл gridstat1.bat.

3. Добавлена настройка запрета старта сетки (MinMarginLevel), если уровень маржи меньше указанного (в процентах). Счетчики при этом не сбрасываются. Если к очередному сигналу индикатора уровень маржи повысится до нужного значения, то сетка стартует.

4. Добавлено отображение на графике уровней: безубытка, минимально допустимого профита, профита без QDC, профита при использовании Laguerre. Ко всем уровням добавлены надписи, для отложек указывается их объем.

#### **Версия 1.59**

1. При ненулевом значении MinMarginLevel и отсутствии открытых ордеров (любых) сетка не стартует. Исправлено.

2. В первый вариант статистики, в информацию, выводимую в конце теста за весь период, добавлено максимальное использование средств (сумма маржи и просадки).

#### **Версия 1.60**

1. Удалена настройка MinMarginLevel, как неудобная для использования.

2. Добавлена настройка MaxUsageMoney. Это максимальное использование средств (маржа и текущий убыток), измеряется в процентах от депозита. Если текущее использование средств превысит указанное здесь значение, то новые сетки стартовать не будут. При нулевом значении настройка не используется.

3. В первый вариант статистики добавлено новое значение – максимальное количество открытых ордеров. В связи с изменениями, прилагается новый файл gridstat1.bat.

4. В блок настроек отложек добавлена настройка TimeMinuteOtlAgr. Если с момента последнего открытого ордера прошло больше указанного здесь времени (в минутах), то накопленный объем обнуляется. При нулевом значении (по умолчанию), настройка не используется. Обнуление происходит на очередном сигнале Quantum.

5. Для проверки возможности закрытия сетки можно указать таймфрейм, отличный от таймфрейма, на котором работает советник.

6. Добавлена возможность указать минимальное расстояние от противоположного сигнала Quantum для старта сетки. Если расстояние меньше указанного, то сетка не стартует, счетчики при этом не сбрасываются. При нулевом значении (по умолчанию) настройка не используется.

#### **Версия 1.61**

1. Удалена настройка TimeMinuteOtlAgr.

2. Добавлены кнопки «Reset BUY OtlLots» и «Reset SELL OtlLots», которые обнуляют соответствующий накопленный объем.

3. Небольшие улучшения.

### **Версия 1.62**

1. В файле с внешним расписанием можно указывать комментарии к строкам. Комментарий отделяется от расписания знаком «;» (точка с запятой). Если поставить знак в начале строки, то вся строка будет считаться комментарием.

2. После сброса кнопкой накопленного объема, кнопка оставалась в нажатом состоянии. Исправлено.

### **Версия 1.63**

1. Кнопки «Reset BUY OtlLots» и «Reset SELL OtlLots» не только обнуляют накопленный объем, но и удаляют выставленные отложки.

2. Добавлен альтернативный вариант расчета фактора восстановления (UseAlternativeRF). Формула прежняя: профит/просадку, только к просадке добавляется использованная маржа. Как и обычная статистика, собирается с интервалом 2 секунды. Работает только в тестере. По умолчанию, настройка включена.

3. В архив добавлена специальная версия для оптимизации (на русском и английском). На график ничего не выводит, в лог ничего не пишет, работает только в тестере. По сравнению с обычной версией, скорость оптимизации почти в 2 раза выше.

### **Версия 1.64**

Советник скомпилирован под MT4 build 1090.

1. Для SELL-сетки неправильно отображался уровень закрытия без QDC. Исправлено.

2. Мелкие улучшения.

### **Версия 1.65**

1. Удален параметр NumOtlAgr (количество ордеров с которых начнется накопление объема).

2. Удален трал отложек.

3. Удалено использование индикатора Laguerre.

4. Для режима оптимизации добавлен параметр MaxDDforStop (размер максимальной просадки, в долларах). Если текущая просадка (маржа + убыток) превысит заданное значение, то текущий тест прерывается и происходит переход к тесту следующего варианта. При этом, фактор восстановления обнуляется. Данный параметр работает только в режиме оптимизации и только при использовании альтернативного фактора восстановления.

5. Добавлен фильтр ATR для старта сетки. Если значение ATR превысит заданное значение, то сетка не стартует, счетчики при этом не сбрасываются.

6. Удален трал профита.

### **Версия 1.66**

1. Добавлен параметр MaxSpread. При превышении заданного здесь значения, BUY-ордера открываться не будут. Если это должен был быть первый ордер сетки, то счетчик не сбрасывается. На установку отложек параметр не влияет, только на их активацию. При нулевом значении – настройка не используется.

2. Добавлены кнопки «Manual closing BUY» и «Manual closing SELL». В нажатом состоянии игнорируются автоматические сигналы на закрытие сетки. При закрытии сетки, соответствующая кнопка отжимается.

3. Добавлены кнопки «Start BUY grid now» и «Start SELL grid now». При нажатии на кнопку, сетка стартует немедленно.

4. Все кнопки теперь работают в тестере в режиме визуализации.

5. Из-за шпилек в направлении закрытия, новых сигналов QDC могло не появиться. При этом сетка могла выходить в достаточный плюс. Теперь сигнал QDC распространяется на все последующие свечи, т.е. будут проверяться условия закрытия, как если бы QDC был на каждой свече. При закрытии сетки, данный режим отключается до появления новой сетки.

### **Версия 1.67**

Распространение сигнала QDC на последующие свечи не работало для SELL-сеток. Исправлено.