Если вы читаете на русском, читайте только черный текст и игнорируйте голубой.

If you read English, read only blue text and ignore black. Sorry for my curve English. If some phrases, sentences will seem incomprehensible to contact me. If we think that any phrase or sentence, you can write a more accurate, simpler and clearer, I will take your recommendation and make corrections.

**Новое в версии 1.2**

В версии 1.2 добавлен дополнительный параметр: CTimeFrame – таймфремй для индиктаора закрытия. В тестере не используйте таймфрейм ниже, чем установленый в настройках тестера.

**New in version 1.2**

In version 1.2, an additional parameter is added: CTimeFrame is the timeframe for the close indicator. In the tester do not use a timeframe lower than the one set in the tester's settings.

**Новое в версии 1.5**

В версии 1.5 добавлен дополнительный параметр: OrdComment – комментарий ордера. Эксперт может помечать ордера своими комментариями, в этом случае комментарий из переменной OrdComment добавляется после к комметария эксперта

**New in version 1.5**

In version 1.5, an additional parameter is added: OrdComment - order comment. The expert can mark the orders with its comments, in which case the comment from the variable OrdComment is added after to the expert's comment.

**Коротко о том, что это**

Советник exp\_iCustomNew позволят торговать с использованием любых пользовательских и стандартных индикаторов, используя их различные показания: стрелки, пересечение двух линий, пересечение уровня, экстремум, цвет. Для определения сигнала входа может использоваться один основной индикатор и до четырех индикаторов подтверждения по тренду и до четырех индикаторов подтверждения по волатильности. Подтверждающие индикаторы могут рассчитываться по любому другому символу и таймфрейму. Дополнительно сигналы входа отфильтровываются по времени (до трех сессий в день, торговые дни недели, ограничение торговой недели).

**Briefly about what it is**

exp\_iCustomNew Expert Advisor (EA) works using any standard and custom indicators. EA can use various types of indicator reading: arrows, the intersection of two lines, the level crossing, extremum, color. To determine the open trade signal can be used one main indicator and up to four indicators to confirm the trend and up to four acknowledgment volatility indicators. Confirming indicators can be calculated for any other symbol and timeframes. Additionally, open trade signals are filtered by time (up to three sessions per day, by days of the week and by restricting the trading week).

Закрытие ордеров может выполняться по противоположным сигналам открытия, по дополнительным сигналам закрытия, по стоплосс и по тейкпрофит. Стоплосс и тейкпрофит могут быть фиксированными или могут определяться по индикаторам. Для определения стоплосса и тейкпрофита может использоваться два типа индикаторов: дающие величину стоплосса/тейкпрофита и дающие ценовой уровень стоплосса/тейкпрофита.

Closing orders can be executed by opposite opening signals, by additional indicators specially for closing signals, by stoploss and take profit. Stoploss and takeprofit can be fixed (in points) or can be determined by indicators. Two types of indicators can be used to determine the Stop Loss and Take Profit: showing the value of Stop Loss / Take Profit and showing price level.

Лот ордера может быть фиксированным, пропорциональным средствам и фракционный. Имеются функции увеличения лотов в случае убытков, три функции: Мартингейл (открытие по торговым сигналам, увеличение лота после убытка), Илан - открытие дополнительных ордеров в случае убытка заданного уровня, Стоп-Переворот - установка отложенного стоп-ордера увеличенного объема на уровне стоплосса ордера. Открытый ордер может сопровождаться функцией трейлинга, безубытка и трейлинга по индикатору.

Order lot may be fixed, means proportional and fractional. There are three lots multiply functions in case of losses: Martingale (opening by trading signals, increasing lot after a loss), Ilan - opening additional order when last order is in defined loss level (averaging), Stop-Reverce - setting a pending stop orders at the stoploss level of order. Market order may be mainten with simple trailing function, with no-loss function, and with trailing by indicator.

**Важное предупреждение 1.**Не гарантируется, что советник возможно настроить на любой и каждый индикатор. На некоторые индикаторы советник невозможно настроить.

Important 1. Do not ensured that the EA may works with every indicator. Same indicators can not be used with this EA.

**Важное предупреждение 2.**Для тех, кто уже пользовался советником exp\_iCustom, в этом советнике не используются входы по торговым сигналам отложенными ордерами. В остальном, по своей функциональности, этот советник значительно перекрывает функциональность советника exp\_iCustom, так же этого у советника значительно повышено быстродействие и надежность функционирования.

Important Notice 2. For those who have already used advisor exp\_iCustom, now the EA is not used enters by trading signals with pending orders. Other functionality of this EA significantly overlaps the functionality of exp\_iCustom EA. Besides, this EA have improved performance and reliability.

**Важное предупреждение 3.** У этого советника очень большое количество настроек и различных функций. Для его освоения потребуется внимательное прочтение данного руководство и значительное количество времени.

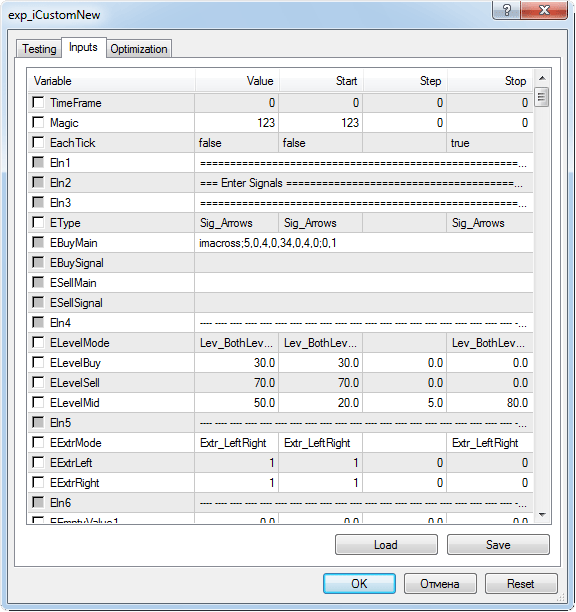
Important 3. This EA have very large number of settings, and various functions. You need to read this mannual fully and attentivly, and spend much time to learn it.

**Общий обзор функций советника**

**Overview EA functions**

Освоение советник стоит начать с применения его в тестере стратегий терминала. Если до этого вы никогда не пользовались тестером стратегий, обязательно научитесь им пользоваться. Для освоения тестера стратегий, в первую очередь следует почитать справку к терминалу, раздел "Автотрейдинг", подразделы: "Советники", "Тестирование стратегий", "Оптимизация советников", кроме этого, существуют интересные и полезные статьи про тестер на mql5.com.

Begin learn EA from application it in the terminal strategy tester. If you never used the strategy tester before, begin to learn it now. For learning strategy tester should first read the terminal help, next sections: "Auto trading", "Expert Advisors", "Strategy Testing" "Expert Optimization", in addition, there are many interesting and useful articles about strategy tester on mql5.com.

  
Рис. 1. Окно свойств (верхняя часть)  
Pic. 1. EA property window (upper part)

Всего в окне свойств выделены следующие разделы:

There are next parameters sections in the properties window:

1. Несколько переменных общего назначения, раздел не имеет названия.

1. Section with some common variables. Section have no name and no header.

2. Enter Signals (сигналы входа). Раздел имеет несколько подгрупп параметров для настройки различных вариантов торговых сигналов и подгруппу параметров закрытия ордеров по сигналу открытия.

2. Enter Signals. Section has several sub-sections to select variants of trading signals and setup them parameters. Also this sectiona have parameters for close orders signals setup.

3. Trend Confirm - 1 (трендовые сигналы подтверждения - 1). Возможно использование до 4-ех индикаторов подтверждения с различных символов и тайфмреймов.

3. Trend Confirm - 1 (trend confirmation signals - 1). You can use up to 4 indicators froma any symbols and timeframes.

4. Trend Confirm - 2 (трендовые сигналы подтверждения - 2).

4. Trend Confirm - 2 (trend confirmation signals - 2).

5. Trend Confirm - 3 (трендовые сигналы подтверждения - 3).

5. Trend Confirm - 3 (trend confirmation signals - 3).

6. Trend Confirm - 3 (трендовые сигналы подтверждения - 4).

5. Trend Confirm - 4 (trend confirmation signals - 4).

7. Volatility - 1 - (подтверждение волатильностью - 1). Индикаторы волатильности (типа ATR, STD) не показывают направления, но могут использоваться для разрешения/запрета торговли в обеих направлениях. Всего может использоваться до четырех индикаторов волатильности  с различных символов и тайфмреймов.

7. Volatility - 1 - (volatility confirmation - 1). Volatility indicators (such as ATR, STD) do not show the direction, but can be used to allow / prohibit trade in both directions. There can be used up to four volatility indicators from different symbols and timeframes.

8. Volatility - 2 - (подтверждение волатильностью - 2).

8. Volatility - 2 - (volatility confirmation - 2).

9. Volatility - 3 - (подтверждение волатильностью - 3).

9. Volatility - 3 - (volatility confirmation - 3).

10. Volatility - 4 - (подтверждение волатильностью - 4).

10. Volatility - 4 - (volatility confirmation - 4).

11. Close Signals (сигналы закрытия). Раздел идентичен разделу "Enter Signals" и имеет точно такой же набор параметров.

11. Close Signals. Section identical to the "Enter Signals" and has exactly the same set of parameters.

12. Optimization (оптимизация). Параметры используемых индикаторов задаются в строковых переменных, что не дает возможности использовать их при оптимизации советника в тестере. Однако в советнике имеются средства для оптимизации этих параметров. Всего может оптимизироваться до десяти параметров (конечно, не считая все остальные параметры эксперта).

12. Optimization. Indicators parameters are set in string variables, but string variables can not be optimized in tester. However, EA has the means to optimize these parameters. There can be optimized up to ten parameters (of course, not counting all the other parameters of the EA).

13. Lot (Объем ордера). Параметры определения объема начального ордера. В советнике имеется несколько различных функций усреднения ( Мартингейла, подобие Илана, стоп-переворот), они имеют свои параметры для настройки прогрессии лотов, в этом же разделе настраивается только начальный ордер.

13. Lot (volume of orders). This section parameters determine the volume of the initial order. The EA has several averaging functions (Martingale, Ilan, stop-reverce), they have their own settings to customize lots progression, in the same section is configured only the initial volume.

14. Order (ордер). В этом разделе настраиваются основные параметры ордера (стоплосс, тейкпрофит).

14. Order. In this section are the basic settings of orders (stoploss, takeprofit).

15. Count (подсчет). Параметры ограничивающие допустимое количество открытых ордеров. При использовании функций усреднения, параметры данного раздела не действуют (кроме Мартингейла).

15. Count. This section parameter limits the maximum number of open orders. If you use an averaging function, the parameters of this section do not apply (except Martingale).

16. StopLoss by Indicator (стоплосс по индикатору). Раздел параметров для настройки стоплосса по индикатору.

16. StopLoss by Indicator. This section contains parameters to setup stoploss by indicator.

17. TakeProfit by Indicator (тейкпрофит по индикатору). Раздел параметров для настройки тейкпрофита по индикатору.

16. TakeProfit by Indicator. This section contains parameters to setup takeprofit by indicator.

18. Martin (Мартингейл). Функция увеличения лота после убытка.

18. Martin (Martingale). This function increases the lot after a loss.

19. Ilan (Илан). Включения усреднения как у всем известного советника "Ilan", но дополнительно может использоваться торговый сигнал. Открытие дополнительного ордера может выполняться не только по достижению заданного убытка, но и при наличие торгового сигнала.

19. Ilan. This section contains parameters to setup averaging function like in the well-known EA "Ilan". But additionally trading signal can be used. Opening of additional orders can be carried out not only when predetermined loss is achieved, but also when trading signal exists.

20. Stop Reverse (стоп - переворот). После открытия ордера, на уровне его стоплосса устанавливается отложенных стоп-ордер увеличенного объема.

20. Stop Reverse. After the opening market order, EA sets pending stop-order to the stoploss level of market order.

21. Trade Day Sessions (торговые дневные сессии). В этом разделе определяется время дня в которое советнику разрешается открывать начальные ордера. Можно определить от одной до трех сессий в день.

21. Trade Day Sessions. This section defines the time of day at which EA can open initial orders. You can determine from one to three sessions.

22. Orders per day or session (количество ордеров в день или за сессию). В этом разделе возможно установить ограничение на количество ордеров за торговую сессию или за день (если сессии не используются).

22. Orders per day or session. In this section is possible to set a limit on the number of orders for the trading session or a day (if the session is not used).

23. Trade Days (торговые дни). В этом разделе можно указать дни недели в которые разрешено/запрещено открывать ордера.

23. Trade Days (trading days). This section allows you to specify days of the week that are allowed / not allowed to open an order.

24. Trade Week (торговая неделя). Этот раздел позволяет определить торговую неделю - время в начале недели с которого разрешается открывать ордера и время в конце недели после которого запрещено открывать ордера.

24. Trade Week. This section allows you to define the trading week - the time at the beginning of the week from which are allowed to open the order and time at the end of the week, after which prohibited open orders.

25. Trailing by Indicator (трейлинг по индикатору). Функция трейлинга ордера (стоплосса ордера) по индикатору.

25. Trailing by Indicator. Function of trailing orders (orders stoploss) by the indicator.

26. Trailing (трейлинг). Функция простого трейлинга.

26. Trailing. Function of simple trailing.

27. Break Even (безубыток). Функция безубытка.

27. Break Even. No-loss function.

28. Other (прочее). Дополнительные параметры.

28. Other. Extra options.

**Индикаторы**

**Indicators**

В советнике могут использоваться все стандартные индикаторы терминала и большинство пользовательских индикаторов (за некоторым исключением).

EA can use all standard indicators of the terminal and most custom indicators (with some exceptions).

Параметры индикатора определяются в строковом параметре. Существуют отдельные переменные для индикаторов использующихся для покупки и отдельные для продажи. Например, для индикаторов открытия это строки EBuyMain, EBuySignal, ESellMain, ESellSignal. EBuyMain и ESellMain - это основные переменные, использующиеся для всех типов сигналов. EBuySignal и ESellSignal используются для сигналов пересечения двух линий. Не обязательно настраивать отдельно покупку и продажу, можно использовать только одну из переменных Buy/Sell, но в этом случае надо будет указать два буфера (об этом ниже в этом разделе).

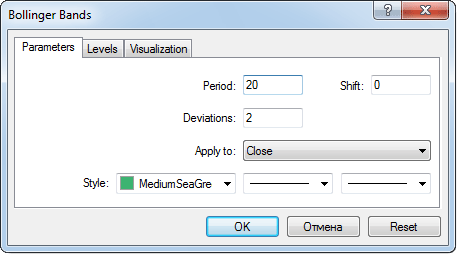
Indicator parameters are defined in the string variables. There are separate variables for buy indicator and separate for sale indicator. For example, for open signals are the next variables: EBuyMain, EBuySignal, ESellMain, ESellSignal. EBuyMain and ESellMain - these are the main variables used for all signal types. EBuySignal and ESellSignal additionally used for two lines crosses signals. It is not necessary to configure separate buy and sell, you can use only one of the variables Buy/Sell, but in this case it will be necessary to specify two buffers (see below in this section).

Строка с параметрами индикатора должна включать в себя три поля разделенных знаком ";". В первом поле указывается имя индикатора (имена стандартных индикаторов см. ниже в таблице 1). Имя пользовательского индикатора точно соответствует имени файла индикатора без расширения. Для ввода имени пользовательского индикатора рекомендуется скопировать имя файла мышкой (правой кнопкой мыши на файле - переименовать, после этого имя файл выделиться, снова щелкнуть правой кнопкой на имени файла - скопировать), это гарантирует отсутствие ошибок при вводе имени индикатора.

String variable of indicator parameters should include three fields separated by ";". The first field is the name of the indicator (see the names of the standard indicators. In Table 1 below). Name of a custom indicator is exactly the same as its file name without extension. To enter the name of a custom indicator is recommended to copy the file name by the mouse (right-click on the file - rename...), it is warranted to be error when entering the name of the indicator.

Во втором поле перечисляются параметры через знак ",". Параметры пользовательского индикатора перечисляются в том порядке, в каком они расположены в окне свойств. Параметры стандартных индикаторов в том порядке как они расположены в окне свойств построчно сверху вниз, например для индикатора Bollinger Bands (рис. 2.) параметры указываются в следующем порядке: период, сдвиг, отклонения, цена.

Second field contains indicators parameters through the "," separator. Custom indicator parameters are listed in the order in which they are located in the properties window. Parameters of standard indicators, in the order they are arranged in the properties window from top to bottom by row, for example Bollinger Bands indicator (pic 2.). Parameters are specified in the following order: the period, shift, deviation, price.

  
Рис. 2. Окно свойств стандартного индикатора Bollinger Bands  
Pic. 2. Property window of standard indicator Bollinger Bands

Если какой-то параметр стандартного индикатора указывается через выпадающий список, указывается номер нужного пункта в этом списке, отсчет с нуля. Для цены типа "Close" это 0. Если же пользовательский индикатор имеет выпадающий список, невозможно узнать какое значение соответствует какому пункту списка не располагая исходным кодом индикатора, в этом случае необходимо связаться с разработчиком индикатора.

If any parameter of standard indicator hase drop-down list for value selection, specify the number of the desired item in the list, counting from zero. For the price parameter, item "Close" is 0. If the custom indicator has a drop-down list, it is impossible to know what value corresponds to any item in the list without having the source code of the indicator, in this case it is necessary to contact the developer of the indicator.

Третье поле определяет буфер индикатора. Один индикатор может рисовать несколько линий, нужно указать какую конкретно линию использовать. Отсчет буферов выполняется с нуля. Для пользовательских индикаторов номер буфера можно узнать во окне свойств во вкладке "Цвета", если несколько буферов имеют одинаковые цвета, установите  всем буфером разные цвета, таким образом сможете определить номер требуемого буфера. Для стандартных индикаторов номера буферов приведены ниже в таблице 1.

Third field specifies buffer number. One indicator can draw a few lines, you need to specify what exactly to use the line. Counting is performed from 0. For custom indicator buffer number can be found in the "Colors" tab in the properties window. When multiple buffers have the same color, set different colors for all buffers, so it will be able to determine the number of the desired buffer. Numbers of buffers for standard indicators are shown in Table 1 below.

Если задействована только одна переменная Buy или Sell, в третьем поле необходимо указать два буфера через знак ",". Для строки Buy на первой позиции указывается буфер для покупки, на втором для продажи.  Если же задействована только строка Sell, то на первой позиции указывается буфер для продажи, на втором для покупки (на первой позиции свой буфер, на второй - противоположный).

If only one variable involved Buy or the Sell, in the third field you need to specify two buffer through the sign ",". Number of buy buffer is in the first position and for sell in the second position (for buy variable). If you use only sell variable, then the first position is for sell buffer and second for buy buffer.

Пример. Для индикатора Bollinger Bands, если задействованы обе строки они будут иметь следующий вид:

EBuyMain - iBands;20,0,2,0;2

ESellMain - iBands;20,0,2,0;1

Example. For indicator Bollinger Bands, when both parameters are engaged, they will have the following form:

EBuyMain - iBands;20,0,2,0;2

ESellMain - iBands;20,0,2,0;1

Верхняя полоса индикатора Боллинджера имеет индекс 1, нижняя - 2.

The index of upper line of Bollinger band indicator is 1, the bottom - 2.

Если задействовать только одну переменную, она будет иметь следующий вид:

EBuyMain - iBands;20,0,2,0;2,1

If you use only one variable, it will be as follows:

EBuyMain - iBands;20,0,2,0;2,1

**Таблица 1. Стандартные индикаторы**

**Table 1. Standard Indicators**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Описание**  **Description** | **Имя**  (для ввода)  **Name** (to input) | **Параметры**  (в скобках указаны значения по умолчанию)  **Parameters**  (in parentheses are the default values) | **Буферы Buffers** |
| Accelerator Oscillator Accelerator Oscillator | iAC  iAC | нет параметров  no parameters | один с номером 0  one with number 0 |
| Accumulation/Distribution Accumulation/Distribution | iAD  iAD | нет параметров  no parameters | один с номером 0  one with number 0 |
| Average Directional Index  Average Directional Index | iADX  iADX | период (14), цена (0)  period (14), price (0) | три буфера: 0 - линия ADX, 1 - линия +DI, 2 - линия -DI  three buffers: ADX line - 0, +DI line - 1, -DI line - 2. |
| Alligator  Alligator | iAlligator  iAlligator | период челюсти (13), смещение челюсти (8), период зубов (8), смещение зубов (5), период губ (5), смещение губ (3), метод (2), цена (4)  jaw period (13), jaw shift (8) teeth period (8), teeth shift(5), lips period (5), lips shift (3), method (2), price (4) | три буфера: 1 - челюсть (синяя), 2 - зубы (красная), 3 - губы (зеленая)  three buffers: 1 - jaw (blue), 2 - teeth (red), 3 - lips (green) |
| Awesome Oscillator  Awesome Oscillator | iAO  iAO | нет параметров no parameters | один с номером 0  one with number 0 |
| Average True Range  Average True Range | iATR  iATR | период (14)  period (14) | один с номером 0  one with number 0 |
| Bears Power  Bears Power | iBearsPower iBearsPower | период (13), цена (0)  period (13), price (0) | один с номером 0  one with number 0 |
| Bollinger Bands  Bollinger Bands | iBands  iBands | период (20), смещение (0), ширина (2.0), цена (0)  period (20), shift (0), width (2.0), price (0) | три буфера: 0 - центральная линия, 1 - верхняя линия, 2 - нижняя линия  three buffers: 0 - the central line, 1 - the top line, 2 - the bottom line |
| Bulls Power  Bulls Power | iBullsPower  iBullsPower | период (13), цена (0)  period (13), price (0) | один с номером 0  one with number 0 |
| Commodity Channel Index | iCCI  iCCI | период (14), цена (5)  period (14), price (5) | один с номером 0  one with number 0 |
| DeMarker  DeMarker | iDeMarker  iDeMarker | период (14)  period (14) | один с номером 0  one with number 0 |
| Envelopes  Envelopes | iEnvelopes  iEnvelopes | период (14), метод (0), смещение (0), цена (0), ширина (0.1)  period (14), method (0), shift (0), price (0), width(0.1) | три буфера: 0 - центральная линия, 1 - верхняя линия, 2 - нижняя линия  three buffers: 0 - the central line, 1 - the top line, 2 - the bottom line |
| Force Index  Force Index | iForce  iForce | период (13), метод (0), цена (0)  period (13), method (0), price (0) | один с номером 0  one with number 0 |
| Fractals  Fractals | iFractals  iFractals | нет параметров no parameters | два буфера: 1 - верхние фракталы, 2 – нижние  two buffers: 1 - upper fractals, 2 - lower |
| Gator Oscillator  Gator Oscillator | iGator  iGator | период челюсти (13), смещение челюсти (8), период зубов (8), смещение зубов (5), период губ (5), смещение губ (3), метод (2), цена (4)  jaw period (13), jaw shift (8) teeth period (8), teeth shift(5),l ips period (5), lips shift (3), method (2), price (4) | два буфера: 1 - верхняя гистограмма, 2 - нижняя гистограмма  two buffers: 1 - upper histogram, 2 - lower histogram |
| Ichimoku Kinko Hyo  Ichimoku Kinko Hyo | iIchimoku  iIchimoku | период тенкан (9), период киджун (26), период сенкоу (52)  tankan period (9), kijun period (26), senkou period (52) | 1 - линия тенкан (красная), 2 - линия киджун (синяя),3 - линия спан А (коричневая), 4 - линия спан B (розовая), 5 - линия чикоу  1 - Tenkan line (red) 2 - Kijun line (blue), 3 – SpanA line (brown), 4 – SpanB line (pink), 5 - Line Chicou |
| Market Facilitation Index by Bill Williams  Market Facilitation Index by Bill Williams | iBWMFI  iBWMFI | нет параметров no parameters | один с номером 0  one with number 0 |
| Momentum  Momentum | iMomentum  iMomentum | период (14), цена (0)  period (14), price (0) | один с номером 0  one with number 0 |
| Money Flow Index  Money Flow Index | iMFI  iMFI | период (14)  period (14) | один с номером 0  one with number 0 |
| Moving Average  Moving Average | iMA  iMA | период (14), смещение (0), метод (0), цена (0)  period (14), shift (0), method (0), price (0) | один с номером 0  one with number 0 |
| Moving Average of Oscillator (MACD histogram)  Moving Average of Oscillator (MACD histogram) | iOsMA  iOsMA | период быстрой МА (12), период медленной МА (26), период сигнальной линии (9), цена (0)  fast MA period (12), slow MA period (26), signal period (9), price (0) | один с номером 0  one with number 0 |
| Moving Averages Convergence-Divergence  Moving Averages Convergence-Divergence | iMACD  iMACD | период быстрой МА (12), период медленной МА (26), период сигнальной линии (9), цена (0)  fast MA period (12), slow MA period (26), signal period (9), price (0) | два буфера, 0 - гистограмма, 1 - сигнальная линия  two buffer 0 - histogram 1 - signal line |
| On Balance Volume  On Balance Volume | iOBV  iOBV | цена (0)  price (0) | один с номером 0  one with number 0 |
| Parabolic Stop And Reverse System  Parabolic Stop And Reverse System | iSAR  iSAR | шаг (0.02), максимальный шаг (0.2)  step (0.02), max step (0.2) | один с номером 0  one with number 0 |
| Relative Strength Index  Relative Strength Index | iRSI  iRSI | период (14), цена (0) period (14), price (0) | один с номером 0  one with number 0 |
| Relative Vigor Index  Relative Vigor Index | iRVI  iRVI | период (10) period (14) | два буфера: 0 - главная линия, 1 - сигнальная линия |
| Standard Deviation  Standard Deviation | iStdDev  iStdDev | период (20), цена (0), метод (0), смещение (0)  period (14), price (0), method (0), shift (0) | один с номером 0  one with number 0 |
| Stochastic Oscillator  Stochastic Oscillator | iStochastic  iStochastic | период K (5), период D - сигнальная линия (3), период S - замедление сновной линии (3), цена (0), метод сигнальной линии (0)  period K (5), period D – signal line (3), period S - slowing (3), price (0) signal method (0) | один с номером 0  one with number 0 |
| Williams' Percent Range Williams' Percent Range | iWPR  iWPR | период (14)  period (14) | один с номером 0  one with number 0 |

Примечания по стандартным индикаторам:

Notes on the standard indicators:

1. По индикатору фракталов. Фракталы формируются на баре со смещением 2, на баре со смещением 3 находятся сформированные фракталы. Имейте это ввиду при установке значения параметра EShift.

1. Fractals. Fractals are appears with shift 2 (on this bar fractal may disappier). On bar with shift 3 exists complited fractals. Keep this in mind when setting EShift parameter.

2. По индикатору Ишимоку. Имейте ввиду, что линия чикоу смещена на значение параметра киджун, на текущем и еще нескольких последних барах ее значение отсутствует.

2. Ichimoku. Chicou line is shfted by Kijun value bars. On current and on few last bars the value of Chicou line is empty.

3. Возможные значения параметра определяющего цену для индикаторов кроме стохастика: 0 - Close, 1 - Open, 2 - High, 3 - Low, 4 - Median, 5 - Typical, Weighted. Для стохастика: 0 - High/Low, 1 - Close/Close.

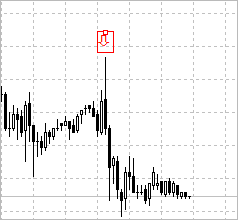
3. Possible values of "Applyed price" parameter except the stochastics indicator: 0 - Close, 1 - Open, 2 - High, 3 - Low, 4 - Median, 5 - Typical, Weighted. For stochastic: 0 - High / Low, 1 - Close / Close.

4. Возможные значения параметра определяющего метод: 0 - Simple, 1 - Exponential, 2 - Smoothed, 3 - Linera Weighted.

4. Possible values of "method" parameter: 0 - Simple, 1 - Exponential, 2 - Smoothed, 3 - Linera Weighted.

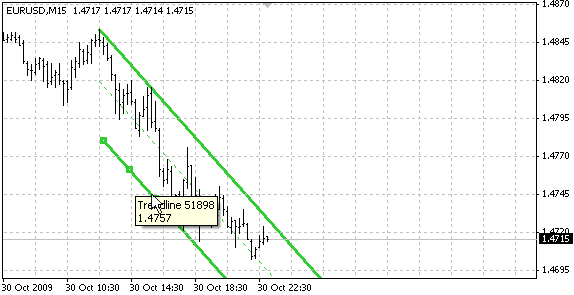
Из пользовательских индикаторов могут подойти не все. Пользовательский индикатор не должен иметь строковых параметров. При вводе параметров в строку параметров, у параметров типа bool вместо значений true/false используется 1/0. Значения параметров типа datetime должно начинаться с "d:". Значения параметров типа color должны начинаться с "c:", далее указывается цвет, например c:clrYellow, или перечисляются компоненты RGB через пробел, например c:255 255 0. Для рисования пользовательский индикатор должен использовать только индикаторные буферы, а не графические объекты. Например, если индикатор рисует стрелки, щелкните мышкой на стрелке, если она выделилась (рис. 3), значит нарисована графическим объектом, такой индикатор не подходит.

Not all custom indicators are suitable to use with this EA. The custom indicator must not have string parameters. It is necessary to specify the type of parameter for some type of parameters, For bool parameter instead of true/false value use 1/0. Before datetime parameter input "d:". Before color parameter input "c:", for example "c: clrYellow", or RGB components listed separated by a space, such as "c: 255 255 0". Custom indicator should make drawing using indicator buffers, but not graphics objects. For example, if the indicator draws the arrows, click on the arrow, if it is selected (pic. 3), then it is painted with graphic object. However, not all graphic objects can be selected by clicking, in this case, see the color tab and compare it with that indicator paints.

  
Рис. 3. Стрелка нарисованная графическим объектом  
Pic. 3. Graphic object arrow

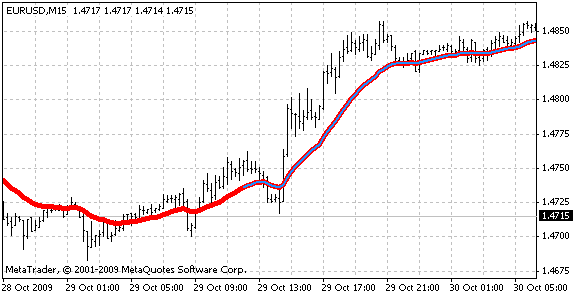
Также и линии могут быть нарисованы графическими объектами и они так же будут выделяться мышкой (рис. 4).

Also, some indicators draws graphic objects lines (Fig. 4).

  
Рис. 4. Канал из графических объектов "трендовая линия". Линию можно выделить, дважды щелкнув на ней мышкой, и переместить, во отличие от линии рисуемой при помощи индикаторного буфера  
Pic. 4. Channel of graphical objects "trendline". The line can be selected and moved.

Особую категорию составляют пользовательские разноцветные индикаторы. Существует несколько способов раскрашивания индикатора. Если одна линия всегда имеет значения, а вторая линия периодически имеет или не имеет значений, такой индикатор не может быть использован. Чтобы узнать какой способ раскрашивания применяется в индикаторе, можно увеличить толщину нижней линии и увидеть, существует ли она всегда или исчезает (рис. 5).

A special category of custom indicators is indicators with colored lines. There are several ways of coloring the line. If one line is always has value, and the second line have value periodically, this indicator may not be used. To find out which method of coloring is used in the indicator, try to increase the thickness of the bottom line and see if it is always there or disappears (Pic. 5).

  
Рис. 5. Двухцветный индикатор с увеличенной (для наглядности) толщиной красной линии. Видно, что красная линия всегда имеет значения  
Pic. 5. Two-color line with increased thick red line. Red line always hase value. It is not a suitable indicator.

У некоторых разноцветных индикаторов выполняется подрисовка значений на один бар в прошлое, чтобы не было разрывов линий. Такие индикаторы тоже могут создавать проблемы, можно попробовать для таких индикаторов увеличить значение параметра EShift на 1.

Some multi-colored indicators extends values at one bar in the past to to avoid breaks. These indicators can also create problems, you can try to increase the value of EShift parameter, add 1 to EShift parameter.

Из стрелочных индикаторов так же могут быть непригодные индикаторы, к таким индикаторам относятся индикаторы рисующие стрелку на неопределеном расстоянии от текущего бара.

Some arrow indicators can also be unsuitable, such indicators draws arrows on indefinite distance from the current bar.

Индикаторы рисующие бары, например, индикатор Heiken Ashi можно использовать в режиме пересечения двух линий (буферы 0 и 1, или 2 и 3).

Indicators drawing bars like Heiken Ashi indicator can be used as two lines crosses mode (buffers 0, 1, or 2 and 3).

**Торговые сигналы**

**Trade enter signals**

Индикаторы для определения сигналов входа (и для сигналов закрытия) могут использоваться различными способами. Для определения способа использования индикатора (типа торгового сигнала) используется параметр EType (с выпадающим списком).

Enter signals indicators can be used in various ways. To set how to use indicator (which type of a trade signal) use parameter EType (drop-down list).

Особенность торгового сигнала в том, что он существует только в течение одного бара, на котором начали выполняться условия.

Enter signal feature is that it exists only for one bar, when trade conditions starts.

Возможны следующие типы:

EType drop-down-list contains next types:

**Sig\_OFF** - торговые сигналы отключены. Может использоваться при использовании советника только для сопровождения открытых ордеров функциями трейлинга или безубытка.

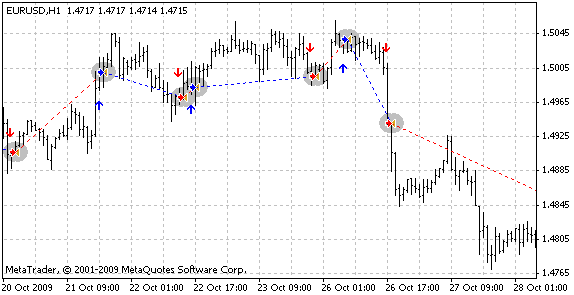
**Sig\_OFF** - trading signals are turned off. You can use this mode to maintenance orders using trailing function or no-loss function.

**Sig\_AlwaysExists**- всегда существуют торговые сигналы в обеих направлениях. Этот режим может быть использован совместно с индикатором подтверждения по тренду, если кому-то так потребуется. При такой настройке торговый сигнал будет существовать всегда, поскольку его существование обусловлено трендовым индикатором.

**Sig\_AlwaysExists** - there are always trading signals in both directions. This mode can be used in conjunction with confirming indicators, if someone need that. With this configuration, the trading signal of one or another direction will always exist, because its existence is due to a trend indicator.

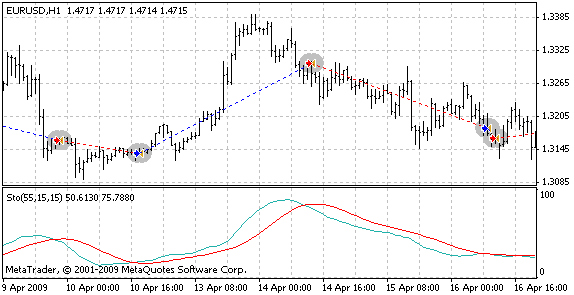
**Sig\_Arrows** - индикатор рисует стрелки (рис. 6).

**Sig\_Arrows** - indicator draws arrows (pic. 6).

  
Рис. 6. Индикатор рисует стрелки  
Pic. 6. Indicator draws arrows

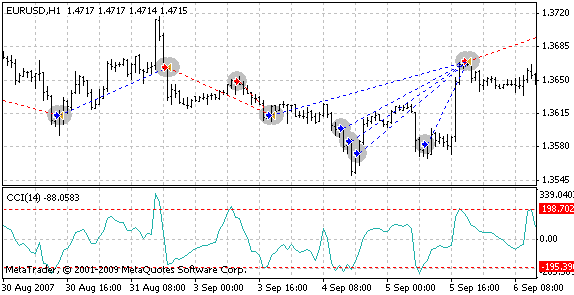
**Sig\_TwoLinesCross** - пересечение двух линий (рис. 7). Один индикатор может рисовать две линии, или же может использоваться два индикатора (например, две скользящих средних). В любом случае для этого режима должен быть задействован параметр EBuySignal и/или ESellSignal.

**Sig\_TwoLinesCross** - two lines cross (pic. 7). One indicator may draw two lines or two indicators may be used (for example, two moving averages). In any case, this mode must be engaged EBuySignal parameter and / or ESellSignal.

  
Рис. 7. Пересечение двух линий   
Pic. 7. Two lines cross

**Sig\_Levels** - пересечение линии индикатор и уровня (рис. 8).

**Sig\_Levels** - indicator crosses level (pic. 8).

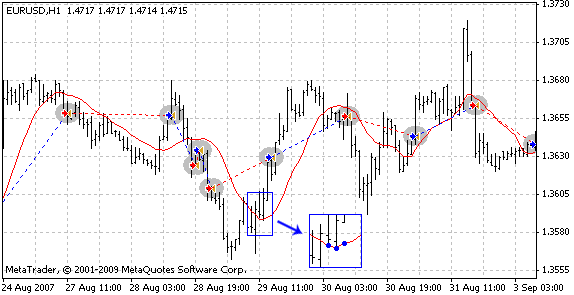
  
Рис. 8. Пересечение уровней  
Pic. 8. Level cross

При использовании этого режима необходимо настроить параметры подраздела уровней (переменные ELevelMode, ELevelBuy, ELevelSell, ELevelMid).

Using this mode, you must configure parameters of level sub-section (variable ELevelMode, ELevelBuy, ELevelSell, ELevelMid).

**Sig\_Extremums**- экстремум. Нижний экстремум - слева и справа от одного бара значения выше, верхний - ниже (рис. 9).

**Sig Extremums** - extreme. Lowest extremum - left and right bars located above central bar. Upper extremum - below (Pic. 9).

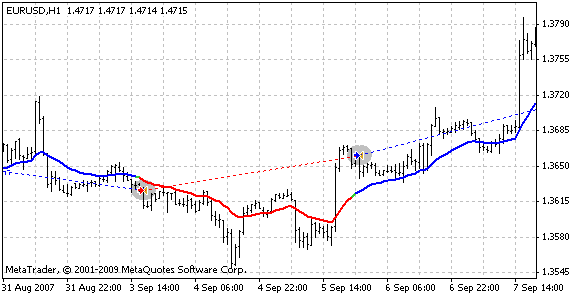
  
Рис. 9. Экстремум.  
Pic. 9. Extremum

При использовании этого режима необходимо настроить параметры подраздела экстремума (переменные EExtrMode, EExtrLeft, EExtrRight).

Using this mode, you must configure parameters of extremum sub-section (variables EExtrMode, EExtrLeft, EExtrRight).

**Sig\_Color** - смена цвета индикатора (рис. 10).

**Sig\_Color** - indicator color change (pic. 10).

  
Рис. 10. Смена цвета  
Pic. 10. Color change.

При использовании этого режима необходимо настроить параметры подраздела цвета (переменные EEmptyValue1 EEmptyValue2). В этом режиме возможно использование только пользовательских индикаторов. Стандартные двухцветные индикаторов (типа AO, AC) не подходят для этого режима, но они раскрашены в зависимости от наклона и поэтому их можно применять в режиме по экстремуму.

Using this mode, parameters of color sub-section must be configured (variable EEmptyValue1 EEmptyValue2). In this mode, you can only use custom indicators. Standard two-colored indicators (like AO, AC) are not suitable for this mode, but they are colored depending on the slope and therefore they can be used in extremum mode.

Сигналы открытия могут использоваться для закрытия ордеров (закрытие противоположных ордеров перед открытием нового ордера). Включение закрытия выполняется переменной ECloseOnRev. При закрытие ордеров может выполняться дополнительная проверка прибыли каждого ордера. Закрытие модет выполняться только при наличие заданного убытка или прибыли.  Переменной ECheckProfit включается проверка прибыли, при этом используется переменная EProfitValue, определяющая минимальную прибыль ордера в пунктах. Переменой  ECheckLoss включается проверка убытка, при этом используется переменная ELossValue определяющая минимальный убыток в пунктах.

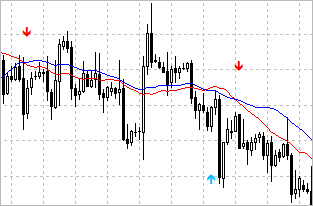
Opening signals can be used as closing signals (closing opposite orders before opening new order). This function can be turned on/off by ECloseOnRev variable. Additionally, EA can check profit of each order. Closing performed only when order achieve defined profit or loss. To check profit turn on ECheckProfit variable and set value int EProfitValue variable (value in points). To check loss turn on ECheckLoss variable, and set value into ELossValue variable.

**Сигналы подтверждения трендовые**

**Trend confirming signals**

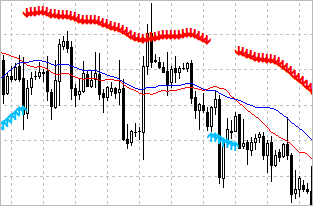
Один и тот же индикатор может использоваться как для определения сигнала входа, так и для подтверждения. Например, две скользящих средний. Если использовать их для определения сигнала входа, сигнал будет существовать строго на одном баре в момент смены расположения быстрой линии относительно медленной (рис. 11).

One indicator may be used to determine enter signal and confirm signal. For example, two moving averages. If indicators are used to determine enter signal, then signal will exists strictly on one bar, when one line crosses other line (pic. 11).

  
Рис. 11. Торговые сигналы в моменты пересечения двух скользящих средних  
Pic. 11. Trading signals when two moving averages cross.

Если две скользящих средних использовать для подтверждения, то всегда будет существовать какой-то сигнал подтверждения. Если быстрая линия расположены выше медленной, подтверждаются покупки, если быстрая линия расположена ниже медленной, то подтверждаются продажи (рис. 12). Аналогично и с другими вариантами сигналов.

If two moving averages used to confirm trade, there always will be some confirmation signal. If fast line located above slow line, then buy trade allowed, if fast fast bellow located below slow line, then sell trade allowed (Fig. 12). Similarly with other variants of signals.

  
Рис. 12. Сигналы подтверждения по двум скользящим средним  
Pic. 12. Two moving averages confirm signals.

Вариант сигналов подтверждения выбирается параметром T1Type, T2Type, T3Type, T4Type (разделы параметров T1, T2, T3, T4 идентичны, будет рассматриваться только один T1). Всего доступны следующие варианты сигналов подтверждения:

Confirmation Signal variant is selected by parameter T1Type, T2Type, T3Type, T4Type (parameters sections T1, T2, T3, T4 are identical, so only one will be considered T1). Following options are available:

**T\_LastArrow**- по направлению последней стрелки стрелочного индикатора. Режим сделан только для идентичности с вариантами сигналов открытия.

**T\_LastArrow** - in direction of last arrow indicator. This mode exists only for identity with variants of opening signals.

**T\_TwoLinesPos** - по положению двух линий.

**T\_TwoLinesPos** - on the relative position of the two lines.

**T\_Levels** - по положению линии относительно уровня. В этом режиме дополнительно выполняется настройка параметров: T1LevelMode, T1LevelBuy, T1LevelSell, T1LevelMid.

**T\_Levels** - line position around level. In this mode, use aadditional parameters: T1LevelMode, T1LevelBuy, T1LevelSell, T1LevelMid.

**T\_Incline** - по наклону. Проверяется положение индикатора на одном баре относительно положения на другом баре. В этом режиме дополнительно настраивается параметр: T1IncBars.

**T\_Incline** - tilt. Compare indicator values at the two bars. In this mode use additional parameter: T1IncBars.

**T\_Color**- по цвету. В этом режиме дополнительно выполняется настройка параметров: T1EmptyValue1, T1EmptyValue2.

**T\_Color** - depending on the color of the indicator line. In this mode use additional parameters: T1EmptyValue1, T1EmptyValue2.

**Сигналы подтверждения волатильности**

**Volatility confirming signals**

Сигналы подтверждения не имеют направления, а только показывают, можно или нельзя открывать ордер. Например индикатор ATR, если индикатор выше заданного уровня, разрешается открытие ордеров, иначе открытие запрещено.

Volatility confirmation signals do not show a direction, it only allows or not allows trading. For example the ATR indicator, if the indicator is above level, then trading allowed, if bellow level, then not allowed.

Вариант сигналов подтверждения волатильности выбирается параметрами V1Type, V2Type, V3Type, V4Type (разделы параметров V1, V2, V3, V4 идентичны, будет рассматриваться только один V1). Всего доступны следующие варианты сигналов подтверждения:

To select variant of volatility confirmation, use parameters: V2Type, V3Type, V4Type (V1, V2, V3 and V4 parameters sectioans are identical, so only V1 will be considered). Following options are available for confirmation signals:

**V\_TwoLinesPos**- положение двух линий относительно друг друга. Когда главная линия выше сигнальной, разрешается открытие.

**V\_TwoLinesPos** - position of the two lines relative to each other. Signal exists when the main line above the signal line.

**V\_Level** - положение линии относительно уровня. Когда линия индикатор выше уровня, разрешается открытие. В этом режиме дополнительно выполняется настройка параметра V1Level.

**V\_Level** - line position around level. When line is above level, then opening allowed. In this mode use additional parameter V1Level.

**V\_Incline**- наклон. Когда значение индикатора выше, чем значение на установленном предшествующем баре, разрешается открытие. В этом режиме дополнительно выполняется настройка параметра V1IncBars.

**V\_Incline** - When value of indicator is higher than the value on previous bar, opening allowed. In this mode use additional parameter V1IncBars.

**V\_Color** - разрешается открытие, когда линия индикатора отображается каким-либо цветом (когда есть значения индикаторного буфера). В этом режиме дополнительно выполняется настройка параметров V1EmptyValue1 и V1EmptyValue2.

**V\_Color** - opening allowed depending of color. In this mode use parameters: V1EmptyValue1 V1EmptyValue2.

**Оптимизируемые параметры индикаторов**

**Optimization of indicator parameters**

Поскольку параметры индикаторов записываются в строковых переменных, значит нет возможности их оптимизировать обычным способом. Однако в советнике предусмотрена возможность оптимизации этих параметров. Для этого существует специальный раздел оптимизируемых параметров состоящий из двух подразделов. В одном подразделе находятся переменные для оптимизируемых значений (Opt01\_Value - Opt10\_Value). В другом разделе находятся переменные для указания оптимизируемой переменой индикатора (Opt01\_SetTo - Opt10\_SetTo). Допустим, надо оптимизировать первый параметр индикатора EBuyMain, в строке Opt01\_SetTo записывается имя переменной с параметрами индикатора (это "EBuyMain") и через знак "-" указывается номер параметра индикатора (по порядку отсчет с единицы). Получается такая запись "EBuyMain-1". Если эта запись находится в переменной Opt01\_SetTo, значит оптимизировать надо переменную Opt01\_Value. Одно оптимизируемое значения можно направить любому количеству индикаторов, в этому случае пары "имя переменной параметров"-"номер параметра" перечисляются через запятую. Например значение первой оптимизируемой переменно Opt01\_Value надо установить второму параметры индикатора EBuyMain и второму параметру индикатора ESellMain, в этом случае в переменной Opt01\_SetTo записывается "EBuyMain-2,ESellMain-2".

String variable is used to input indicator parameters, so it is impossible to optimize this parameters in tester. However EA provides the opportunity to optimize these parameters. For this purpose there is a special section of the optimized parameters consisting of two subsections. In one section there are variables for optimizing values ​​(Opt01\_Value - Opt10\_Value). In another section there are variables for defining indicator parameters which will use those values (Opt01\_SetTo - Opt10\_SetTo). For example, it is necessary to optimize the first parameter of EBuyMain indicator, in Opt01\_SetTo writte the name of EA variable with parameters ("EBuyMain") and through the sign "-" write parameter number (counting from one). Like this: "EBuyMain-1." If you use Opt01\_SetTo variable, so it is necessary to optimize Opt01\_Value variable. One optimizable values ​​can be sent to any number of indicators variables, in this case, a pair of "name of EA variable" - "parameter number" listed, separated by commas. For example, value of Opt01\_Value variable is necessary to send to the second parameter of EBuyMain indicator and to the second parameter of ESellMain indicator, in this case input into Opt01\_SetTo variable next: "EBuyMain-2, ESellMain-2".

Полный список оптимизируемых параметров приведен в таблице 2. в описании параметров Opt01\_SetTo - Opt10\_SetTo.

Full list of optimized parameters is in Table 2. in description of Opt01\_SetTo - Opt10\_SetTo parameters.

**Объем ордера (лот)**

**Order volume (lots)**

Эксперт имеет функции увеличения лота после убытка (Martin, Ilan, StopReverse). Кроме этого, существуют отдельные параметры  для определения объема начального ордера (или просто ордера, если не используются функции увеличения лота после убытка), эти параметры расположены в разделе "Lot".

This EA have some lots increasing functions, that increase lots after loss (Martin, Ilan, StopReverse). In addition, there are some parameters to define lots for initial order (or orders if you do not use any lots increase functions), these parameters are located in the "Lot" section.

Всего имеется три варианта определения начального лота (выбирается переменной MM\_Method):

There are three variants to defining initial lots (select by variable ME\_Method):

**L\_Fixed** - фиксированный. Определяется переменной MM\_Lots.

**L\_Fixed** - fixed. Input value into MM\_Lots variable.

**L\_Proportional** - пропорциональный средствам. Используется переменная MM\_Risk определяющая долю задействованных средств (изменяется от 0 до 1).

**L\_Proportional** - proportional means. Input value into MM\_Risk variable (ranges from 0 to 1).

**L\_Fractional** - фракционный метод. Используются параметры MM\_StartMeans (начальный средства), MM\_MeansStep (шаг средств), MM\_LotsStep (шаг лота). Еслти3 средства превышают MM\_StartMeans на величину MM\_MeansStep или более, то на каждый шаг MM\_MeansStep лот увеличивается на MM\_LotsStep.

**L\_Fractional** - fractional method. Use parameters MM\_StartMeans (start means), MM\_MeansStep (means step), MM\_LotsStep (Lot step). If MM\_StartMeans means exceed the value of MM\_MeansStep or more, at every step of MM\_MeansStep lot will increases by MM\_LotsStep.

В вариантах L\_Proportional и L\_Fractional используется параметр MM\_MeansType определяющий тип средств участвующих в расчете лота:

When using L\_Proportional and L\_Fractional variant, additionaly use MM\_MeansType variable to define type of means for calculation:

**M\_FreeMargin** - свободные средства.

**M\_ FreeMargin** - free margin.

**M\_Balance** - баланс.

**M\_ Balance** - balance.

**M\_Equity** - эквити.

**M\_ Equity** - equity.

**Параметры ордера**

**Order parameters**

Параметры ордера настраиваются в разделе "Order", к этим параметрам относится стоплосс и тейкпрофит ордера. Стоплосс и тейкпрофит могут быть фиксированные в пунктах, а могут определяться по индикатору. Может использоваться два типа индикаторов, индикаторы показывающие величину стоплосса или тейкпрофита (например, ATR) или индикаторы показывающие ценовое значение (например, полосы Боллинджера).

Order parameters are configured in "Order" section, these parameters include stoploss and takeprofit. Stoploss and takeprofit can be fixed in points, and can be determined by the indicator. Two types of indicators can be used: indicator shows the value of loss and profit (for example, the ATR) or indicators showing price value (for example, Bollinger Bands).

Тип стоплосса выбирается переменной OStopLossType. Тип тейкпрофита выбирается переменной OTakeProfitType. При использовании вариантов по индикаторам, дополнительно выполняется настройка в разделах "StopLoss by Indicator" и/или "TakeProfit by Indicator".

StopLoss type is selected by OStopLossType variable. TakeProfit type is selected by OTakeProfitType variable. Using variants with indicators additionaly use parameters of "StopLoss by Indicator" and / or "TakeProfit by Indicator" sections.

**Учет ордеров**

**Orders counting**

В разделе "Count" находятся параметры ограничения количества открытых ордеров и выключатель режима односторонней торговли (некоторые брокеры разрешают открытие нескольких ордеров только в одну сторону).

In the "Count" section are the parameters to restrict number of open orders and switch one-side trade mode (some brokers allow opening of several orders in one direction only).

В режимах Ilan и StopReverse эти параметры не действуют.

In "Ilan" and "StopRevers" modes these options do not work.

**Режим Мартингейла**

**Martingale mode**

Принцип работы эксперта по методу Мартингейла заключается в увеличении лота после убытка, с цель компенсировать предшествующие убытки прибылью ордера с большим лотом.

The principle of work in Martingale is to increase lot after loss, with the purpose to compensate previous losses by profit of one order with big lot.

Параметров режима настраиваются в разделе "Martin".

Martingale mode parameters are configured in a "Martin" section.

Включение функции выполняется параметром Mart\_Method, может быть включен один из двух вариантов:

To enable Martingale function use parameter Mart\_Method, select one of two variants:

**Mart\_Mult** - умножение лота (геометрическая прогрессия). В этом режиме дополнительно используется параметр Mart\_K, определяющий коэффициент умножения лота.

**Mart\_Mult** - lots multiplication (geometric progression). In his mode additionally use Mart\_K parameter that defines the multiplication factor.

**Mart\_Add**- прибавление лота (арифметическая прогрессия). В этом режиме после каждого убытка к лоту добавляется величина начального лота.

**Mart\_Add** - adding lots (arithmetic progression). In this mode, after each loss EA lot increases to the initial lot.

Переменой Mart\_ProfVariant выбирается вариант определения того, что последовательность увеличения лота закончена. Здесь можно выбрать один из двух вариантов:

Mart\_ProfVariant variable allows to select variant how to define the end of lots increase sequence. Here you can select one of two options:

**Mart\_LastProfit** - последний ордер закрыт с прибылью. Этот вариант подойдет в случае, если ордера закрываются только по стоплосс и тейкпрофит и при этом стоплосс и тейкпрофит имеют фиксированные значения.

**Mart\_LastProfit** - last order is closed with a profit. This option is ideal if the orders are closed only by fixed stoploss and fixed takeprofit.

**Mart\_SumProfit**- суммарная прибыль за всю последовательность прогрессии положительна. Этот вариант подойдет в тех случаях, когда используется рыночное закрытие ордеров, т.е. когда нет гарантии что последний прибыльный ордер компенсирует все предшествующие убытки.

**Mart\_SumProfit** - the total profit of the entire sequence is positive. This option is ideal in cases with market closing, when there is no guarantee that the last profitable order compensates all previous losses.

Допустимое количество увеличений лота определяется параметров Mart\_MaxCnt. Если допустимое количество увеличений лота исчерпано, а прибыль не получена, дальнейшие действия советника определяются параметром Mart\_OnEnd. Можно выбрать два варианта:

Use Mart\_MaxCnt parameter to strict number of lot increases. If the maximum number of lots increases is exhausted, but profit is not obtained, further actions are determined by Mart\_OnEnd parameter. You can choose two variants:

**Mart\_KeepLast** - продолжать с максимальным лотом.

Mart\_KeepLast - to continue with the maximum lot.

**Mart\_BeginNew** - начать последовательность заново.

Mart\_BeginNew - begin the sequence with start lot again.

Ордера на продажу и покупку могут учитывать вместе, или функция может работать раздельно для покупок и продаж, это выбирается переменной Mart\_Together.

Orders can be counted together, or buy and sell separatly, use Mart\_Together variable to select variant.

При работе этой функции действуют параметры раздел "Count", в рынке может быть несколько открытых ордеров, открытые ордера считаются убыточными (предполагается наихудший вариант развития ситуации).

When using this function you can use parameters of "Count" section, in market may be several open orders, open orders are considered to be unprofitable (assuming worst case situation of development).

**Режим Ilan**

**Ilan mode**

В этом режиме эксперт работает подобно популярному советнику "Ilan". В случае убытка выше установленного значения, выполняется открытие дополнительного ордера с увеличенным лотом и модифицируется тейкпрофит всех открытых ордеров одного направления так, чтобы в случае его срабатывания были компенсированы убытки всех открытых ордеров и взята дополнительная прибыль. В этом советнике дополнительные ордера могут открываться не просто по уровню убытка, но еще и при наличие торгового сигнала (включается/выключается), что повышает вероятность успешной работы эксперта.

In this node expert works like well known EA "Ilan". When EA get loss, then additional order will be opened with a larger lot and takeprofit of all open orders will be modified. So if EA get takeprofit, it compensate all looses of all unprofitable orders. This advisor additional orders can be opened not only by the level of loss, but also with the presence of a trading signal (on / off), increasing the likelihood of success of an expert.

Параметры этого режима настраиваются в разделе "Ilan".

To setup this mode use parameters of “Ilan” section.

Включение функции выполняется параметром Ilan\_ON. При работе этой функции не действуют параметры раздела Count. Допустимое количество ордеров определяется параметром Ilan\_MaxCnt. Ilan\_BuySell разрешается или запрещается одновременное существование ордеров buy и sell.

To enable "Ilan" function use Ilan\_ON parameter. When this function is on, the parameters of Count section have no effects. The allowable number of orders is defined by parameter Ilan\_MaxCnt. Ilan\_BuySell prameter permitted or prohibited the simultaneous existence of buy and sell orders.

Параметром Ilan\_AddLevel определяется шаг в пунктах через которых допускается открытие новых ордеров. Шаг может увеличиваться по мере открытия новых ордеров. Коэффициент увеличения шага определяется параметром Ilan\_AddLevelK.

Use Ilan\_AddLevel parameter to define step (in points) between two orders. Step may increase as the opening of new orders. The magnification factor is determined by Ilan\_AddLevelK parameter.

Параметром Ilan\_TakeProfit определяется тейкпрофит группы ордеров с отсчетом от уровня нулевой прибыли группы.

Parameter Ilan\_TakeProfit determinate group take profit (counting from zero profit level).

Параметром Ilan\_UseSignals включается использование торговых сигналов, открытие дополнительных ордеров выполняется при достижении заданного убытка и при наличие торгового сигнала.

Use Ilan\_UseSignals parameter to swich on using trading signals for additional orders. Additional order will be opened when loss level achived and trade signal exists.

Увеличение лота может происходить по геометрической прогрессии или по арифметической. Вариант увеличения лота выбирается параметром Ilan\_LotsMethod: Mult - умножение на Ilan\_LotsK, Add - прибавление начального лота.

Lot can be increased with geometric progression or with arithmetic progression. Use Ilan\_LotsMethod parameter to select one of variants: Mult - multiplication by Ilan\_LotsK, Add - adding initial lots.

Параметр Ilan\_EachTick определяет частоту срабатывания функции: раз на тик или раз на бар. При работе раз на бар, смысл функции не меняется, но значительно повышается быстродействие эксперта в тестере, что упрощает его оптимизацию.

Ilan\_EachTick parameter determines how offen function works: each tick or onse on bar. Using function once on bar, allow to increase performance of EA, that makes testing and optimization of EA fast.

**Режим Стоп-переворот**

**Stop-Reverse mode**

При открытии рыночного ордера по торговому сигналу, на уровне его стоплосса устанавливается отложенный стоп-ордер увеличенного объема. При срабатывании стоплосса срабатывает отложены ордер и на уровне его стоплосса устанавливается другой отложенный ордер  еще большего объема и т.д. пока не будет взята прибыль.

When EA open market order by trading signal, then this function sets pending stop-order on stop loss level of order, This order have larger lots, When stop loss triggered, new order open and function set new stop-order at stop loss of market order, etc. until it is taken profit.

Параметры этого режима настраиваются в разделе "StopReverse".

Use "StopReversal" section to setup this mode.

Функция включается переменной SR\_ON. Переменой SR\_MaxCnt определяется максимальное количество ордеров в последовательности. Параметром SR\_LotsK устанавливается коэффициент умножения лота.

Use SR\_ON variable to swich on this function. SR\_MaxCnt variable specifies the maximum number of orders in the sequence. SR\_LotsK parameter sets the lot multiplication factor.

Стоплосс и тейкпрофит переворотных ордеров устанавливается параметрами SR\_StopLoss и SR\_TakeProfit, кроме значения в пунктах в этих параметрах могут указываться значения -1 или -2. При SR\_StopLoss=-1, для вновь устанавливаемого ордера копируется величина стоплосса с предыдущего ордера. При SR\_StopLoss=-2 копируется значение параметра OStopLoss из раздела "Order".

Use SR\_StopLoss and SR\_TakeProfit varibales to set values of stoploss and takeprofit for additional orders. Except values in the points, it is possible to set value -1 or -2. When SR\_StopLoss = -1, functions copy values from previous order. When SR\_StopLoss = -2 value is copied from parameter OStopLoss from section "Order".

При SR\_TakeProfit=-1 для расчета тейкпрофита используется величина стоплосса ордера, умножается на SR\_TakeProfitMult и прибавляется SR\_TakeProfitAdd. SR\_TakeProfit=-2 - копируется значение параметра OTakeProfit.

When SR\_TakeProfit = -1, then function use value of Stop Loss multiplied by SR\_TakeProfitMult variable and add value of SR\_TakeProfitAdd variable. When SR\_TakeProfit = -2 - function use value of OTakeProfit parameter.

Рекомендуется использовать SR\_StopLoss=-1 и SR\_TakeProfit=-1.

It is recommended to use the SR StopLoss = -1 and SR TakeProfit = -1.

**Работа по времени**

**Trading on time**

Настройка работы эксперта по времени выполняется в разделах: "Trade Day Sessions", "Trade Days", и "Trade Week". В разделе "Trade Day Sessions" определяется торговое время в течение дня (от одной до трех сессий). Если не нужно использовать все три сессии, для выключения ненужных сессий надо установить одинаковое время начала и окончания.

Use "Trade Day Sessions", "Trade Days", and "Trade Week" parameters sections to setup time trading. "Trade Day Sessions" section allows to define day time sessions (from one to three sessions). If you do not have to use all three sessions, to turn off unnecessary sessions must be set the same start and end time.

В разделе "Trade Days" определяются дни недели в которые разрешено/запрещено торговать.

"Trade Days" section allows to define days of week to trade.

В разделе "Trade Week" определяется начало и конец торговой недели.

Section "Trade Week" allows to define beginning and end of the trading week (day of week, hour, minute).

В разрешенное время разрешается открывать начальный ордер по торговым сигналам индикаторов. Остальные функции эксперта работают независимо от времени.

Time functions define only possibility of open order. All other functions works independently from time (closing, modifications).

**Ограничение ордеров за день или сессию**

**Limit orders per day or session**

Кроме ограничения количества открытых ордеров находящихся в рынке (раздел "Count") возможно ограничить количество исполненных ордеров за один день или одну торговую сессию определяемую в разделе "Trade Day Sessions". Настройка выполняется в разделе "Orders per day or session".

In addition to limiting the number of open orders in market (section "Count"), it is possible to limit the number of orders executed in one day, or one trading session defined in the section "Trade Day Sessions". Use "Orders per day or session" section to setup this function.

**Трейлинг по индикатору**

**Trailing by Indicator**

Функция трейлинга по индикатору управляет уровнями стоплосса ордеров в соответствии со значением индикатор. Так же как со стоплоссом и тейкпрофитом по индикаторам, здесь тоже может использоваться два типа индикаторов: показывающие величину стоплосса (типа ATR) и показывающий ценовой уровень (типа полос Боллинджера или Parabolic SAR).

Trailing by indicator function make modification order stoploss in accordance with value of indicator. Just as with Stop Loss and Take Profit by indicators, here you can usedtwo types of indicators: showing the value of StopLoss (such as ATR) and shows the price level (such as Bollinger Bands and Parabolic SAR).

Настройки функции выполняются в разделе "Trailing by Indicator".

Use "Trailing by Indicator" section to setup this function.

Включение функции выполняется переменной TS\_ON.  Индикатор может рассчитываться на таймфрейме отличающемся от основного таймфрейма эксперта. Таймфрейм указывается в переменной TS\_TimeFrame. В переменной TS\_Shift указывается бар с которого берется значение.

Use TS\_ON variable to switch on function. Indicator can be calculated on timeframe different from EA timeframe. Use TS\_TimeFrame variable to input timeframe. Use TS\_Shift variable to define bar whose value is taken.

Параметром TS\_IndMode выбирается тип используемого индикатора (величина стоплосса или ценовое значение).

Use TS\_IndMode parameter to define type of indicator (value of loss or price value).

Определенная по индикатор величина стоплосса дополнительно умножается на коэффициент TS\_K и дополнительно прибавляется величина TS\_Add. После этого выполняется коррекция значения с использованием параметров TS\_MinVal и TS\_MaxVal.

StopLoss value defined by indicator multiplied by coefficient (TS\_K variable) and to this value added TS\_Add variable value. Finaly function make correction using parameters TS\_MinVal and TS\_MaxVal.

Стоплосс может сразу перемещаться по линии индикатора, или же  только когда оказывается в прибыли, этот вариант выбирается переменно TS\_InProfit.

Stoploss can modified independently prom order profit (of course in direction of the smallest loss or the largest profit) or you can switch on variably TS\_InProfit and stoploss will be modified only if it will be moved to profitable position.

При использовании индикатора типа Parabolic SAR может оказаться полезной переменная TS\_CheckPrice (проверка положения цены). При этой проверке трейлинг для ордеров buy срабатывает только когда цена находится выше индикатора, а для sell - ниже.

Using indicator like Parabolic SAR, variable TS\_CheckPrice it can be useful. When this option is on, buy orders modified only when the price is above the indicator, and sell modified if price is below.

При использовании трейлинга совместно с функциями "Ilan" и "StopReverse" может потребоваться включить переменную TS\_FirstOnly, при этом трейлинг будет работать только с начальным ордером последовательности, если же будут убытки и в действие вступит функция  "Ilan" или "StopReverse" их алгоритмы не будут нарушаться трейлингом.

When using trailing function with "Ilan" or "StopReverse" functions may be required to turn on TS\_FirstOnly variable. In this case trailing function will only work with the initial order. So trailing function will not violate to work for "Ilan" or "StopReverse" functions.

**Простой трейлинг**

**Simple trailing**

Принцип работы функции. При достижении заданной прибыли стоплосс ордера переносится на заданный уровень от текущей цены, таким образом по мере движения цены в сторону прибыли стоплосс перемещается за ценой, тем самым увеличивая уровень гарантированной прибыли ордера.

The principle of function. When order reaches desired profit (in points) order stoploss is transferred to a predetermined level from the current price, so as price move towards profit then stoploss follows the price, thereby increasing the level of guaranteed profit of the order.

Функция включается параметром TR\_ON. При достижении прибыли указанной параметром TR\_Start стоплосс переносится на уровень TR\_Level (минимальный уровень  прибыли после срабатывания функции равен TR\_Start-TR\_Level). Далее, по мере движения цены в стороны прибыли ордера стоплосс перемещается, но на величину не менее чем TR\_Step.

Use TR\_ON parameter to swith on this function. Use TR\_Start variable to set profit when stoploss begin to changes, use TR\_Level variable to set distance to stoploss fromn current price (minimum profit lefel is TR\_Start-TR\_Level). Use TR\_Step to set minimal price change effecting on function.

Параметром TR\_FirstOnly включается работа функции только с первым ордером последовательности увеличения лотом для обеспечения правильно работы функций  "Ilan" или "StopReverse".

Parameter TR\_FirstOnly allows function to work only with first order of "Ilan" or "StopReverse" functions.

Параметром TR\_EachTick включается работа функции на каждом тике или раз на бар.

Parameter TR\_EachTick switch working on every tick or only once on bar.

**Безубыток**

**No-loss function**

Функция безубытка подобна функции трейлинга, но срабатывает только один, при дальнейших движениях цены стоплосс не перемещается.

This function similar to trailing function, but stoploss is transferred only once and does not move on.

Включение функции выполняется параметром BE\_ON. При достижении прибыли указанной параметром BE\_Start стоплосс переносится на уровень BE\_Level (минимальный уровень  прибыли после срабатывания функции равен BE\_Start-BE\_Level).

Use BE\_ON parameter to turn on function. Use BE\_Start parameter to set profit where stoploss transferred. Use BE\_Level partameter to set distance to stoploss from start price (minimum level of profit after tripping function is BE\_Start-BE\_Level).

Параметром BE\_FirstOnly включается работа функции только с первым ордером последовательности увеличения лотом для обеспечения правильной работы функций  "Ilan" или "StopReverse".

If you use "Ilan" or "StopReverse" function, then BE\_FirstOnly parameters may be usefull, with this parameter function works only with the first order of sequence.

Параметром BE\_EachTick включается работа функции на каждом тике или раз на бар.

Parameter BE\_EachTick switch working on every tick or only once on bar.

**Прочие параметры**

**Other parameters**

Для упрощения настройки эксперта при работе на котировка с пятью знаками после запятой имеется параметр Auto5Digits. При значении параметра true, все параметры эксперта измеряемые в пунктах умножаются на 10.

To simplify EA setup when working on a quote with five or three characters after the decimal point EA has Auto5Digits parameter. If the value of the parameter true, all the parameters measured in points are multiplied by 10.

Некоторые брокеры не допускают открытия рыночного ордера с заранее установленными стоплоссом и/или тейкпрофитом. При включении режима MWMode, установка стоплосса и тейкпрофита выполняется после открытия ордера.

Some brokers do not allow the open market order with predetermined StopLoss and/or TakeProfit. When MWMode mode is activated, setting StopLoss and TakeProfit is performed after opening order.

**Практикум по настройке эксперта**

**EA setup workshop**

Для каждого из шагов практикума сохранены файлы настроек, файлы расположены в папке additional\_files/setup\_practices. В файле read.txt находится описание файлов (какой из файлов относится к какому шагу), а сами файлы настроек расположены в папке set\_files. В папке additional\_files/indicators находятся все пользовательские индикаторы использующиеся в примерах.

For each steps of the workshop saved settings files, files located in additional\_files/setup\_practices folder. File read.txt contain description about setup files, in set\_files folder saved set files. In additional\_files/indicators folder saved custom indicators used in the examples.

По умолчанию эксперт настроен на работу одним ордером, постоянным лотом, со стоплоссом и тейкпрофитом, все остальные функции отключены. Значит, для того, что бы эксперт начал "хоть что-то делать", достаточно настроить сигналы входа.

By default, the EA is set to work with one order, fixed lot with stoploss and takeprofit, all other functions are disabled. So, to start use EA enough to setup enter signal.

**Сигналы входа**

**Enter signals**

Для настройки сигналов входа необходимо выбрать тип сигнала переменной EType, и заполнить переменные с параметрами индикаторов. Выберем тип сигнала Sig\_Arrows, для этого типа сигналов используются переменные EBuyMain и ESellBuy, но можно ограничиться настройкой только одной переменной EBuyMain. В переменной надо указать имя индикатора, перечислить его параметры и указать буферы. Настроим эксперта на сигналы пользовательского индикатора imacross (индикатор можно найти в архиве на странице обсуждения, там же находятся set файлы практикума).

To configure input signals use EType variable, select Sig\_Arrows variant. Then use EBuyMain and ESellBuy variables to input indicator parameters (it is possible to use only one variable EBuyMain), input indicator name, its parameterss list and buffer. Lets configure expert for custom indicator imacross (indicator can be found in the archive).

Индикатор рисует стрелки при пересечении двух скользящих средних. Значит в переменную EBuyMain вводим "imacross;5,0,4,0,34,0,4,0;0,1".

The indicator draws the arrows at the cross of two moving averages. So input into EBuyMain variable next: "imacross; 5,0,4,0,34,0,4,0; 0,1".

Если протестировать эксперта с этими настройками, можно увидеть, что ордера открываются не на всех стрелках индикатора, это связано с ограничением количества открытых ордеров.

After testing EA with these settings, you can see that orders opened not at each arrow of indicator, it is due to the limitation of number of open orders.

Прежде, чем переходить к следующему шагу, обратите внимание, сначала ордер открывается без стоплосс и тейкпрофит, но сразу после открытия ордер модифицируется. Это связано с тем, что включен режим MWMode (раздел "Other"). Если установить MWMode = false, ордера будут сразу открываться сто стоплоссом и тейкпрофитом.

Before proceeding to the next step, note that order is opened without stoploss and take profit, but soon after the opening order is modified. This is due to MWMode mode is on (section "Other"). If you set MWMode = false, order will be opened with stoploss and takepProfit.

**Количество ордеров**

**Orders count**

Если снять ограничения на количество ордеров, ордера будут открываться на всех стрелках. В разделе "Count" параметрам CNMaxTotalCount, CNMaxBuyCount, CNMaxSellCount установите значения -1.

If you remove limit on the number of orders, orders will be opened at all arrows. In the "Count" section input -1 into CNMaxTotalCount, CNMaxBuyCount, CNMaxSellCount variables.

**Закрытие обратным сигналом**

**Close on reverse**

В разделе "Order" установите OStopLoss=0 и OTakeProfit=0, в разделе "Enter Signals" включите ECloseOnRev. С этими настройками эксперт будет открывать ордера без стоплосс и без тейкпрофит, а закрывать их будет перед открытием ордера в противоположном настроение.

In "Order" section set OStopLoss = 0 and OTakeProfit = 0, in "Enter Signals" section turn on ECloseOnRev. With these settings the EA will open orders without stoploss and takeprofit. Before open order EA will close all opposite orders.

**Сигналы подтверждения трендовые**

**Trend confirm signals**

Для сигналов подтверждения попробуем использовать две стандартных скользящих средних, с большим параметрами, чем у индикатора imacross.

For trend confirm signal try to use two standard moving averages, with longer periods then imacross indicator.

В разделе "Trend Confirm - 1" в переменной T1Type выберите T\_TwoLinesPos. Теперь по таблице 1 смотрим имя для скользящих средних и количество параметров. Значит в строку T1BuyMain вводим "ima;50,0,0,0;0" (средняя с периодом 50), в переменную T1BuySignal вводим "ima;200,0,0,0;0"  (средняя с периодом 200).

In "Trend Confirm - 1" section in T1Type variable select T\_TwoLinesPos variant. Now look at Table 1, the name for the moving average and the number of parameters. So in T1BuyMain enter "ima; 50,0,0,0; 0" (moving average with period 50), in T1BuySignal variable enter "ima; 200,0,0,0; 0" (moving average with a period of 200).

Теперь, если открыть график после тестирования, можно увидеть, что ордера открываются не по всем стрелкам индикатора imacross, а только по тем, которые соответствуют положению двух средних с периодом 50 и 200. Обратите внимание, когда выполняется закрытие ордеров. Закрытие выполняется не по ближайшей стрелке противоположного направления, а только тогда, когда стрелка совпадает с направлением двух средних.

Now, if you open chart after testing, we can see that EA does not open rder on all arrows of imacross indicator, but only those that match the position of two moving averages with 50 and 200 periods. See on closing orders. Closure not performed by neares opposite arrow, but only when direction of arrow coincides with the two moving averages.

**Сигналы закрытия**

**Close signals**

Отключим закрытие на развороте (переменная ECloseOnRev). Настроим сигналы закрытия по индикатору imacross с точно такими же параметрами как у индикатора открытия. В разделе "Close Signals" в переменной выберем Sig\_TwoLinesCross, скопируем строку из переменной EBuyMain в переменную CBuyMain. В переменной CBuyMain должна быть следующая строка: "imacross;5,0,4,0,34,0,4,0;0,1". Обратите внимание на номера буферов, они точно такие же как для сигналов открытия, параметры этого раздела настраиваются полностью точно так же как параметры раздела открытия. Ордера buy закрываются по сигналам sell, а ордера sell по сигналам buy.

Turn off close on reverse (ECloseOnRev variable). Setup closing by Indicator imacross with exactly the same parameters as fo opening. In section "Close Signals" select Sig\_TwoLinesCross variant and copy string from EBuyMain variable to CBuyMain variable. The variable CBuyMain should contain following "imacross; 5,0,4,0,34,0,4,0; 0,1". Note that buffers indexes exactly the same as for open signals, parameters in this section are configured completely the same way as the parameters of open section. Buy orders are closed by sell signals, sell orders closed by buy.

Теперь после тестирования на графике видно, что ордера закрываются по ближайшей стрелке противоположного направления.

Now, after testing you can see on chart that orders are closed by nearest arrow of opposite direction.

**Oптимизация**

**Optimization**

Для определения сигналов открытия используется индикатор imacross и две скользящих средних. Для закрытия используется еще один индикатор imacross. Было бы хорошо чтобы параметры индикатора imacross использующегося для открытия соответствовали параметрам индикатора imacross использующегося для закрытия. Всего будем оптимизировать четыре параметра: периоды быстрой и медленной средних индикатора imacross и периоды средних используемых для подтверждения. Значит будет задействовано четыре оптимизируемых параметра. Настройка выполняется в разделе "Optimization".  Параметры Opt01 будем использовать для периода быстрой средней индикатора imacross, Opt02 - для медленной. Opt03 - для быстрой средней подтверждения,  Opt04 - для медленной. Поскольку индикатор imacross используется для сигналов открытия и для сигналов закрытия, значит в переменную Opt01\_SetTo записываем: "EBuyMain-1,CBuyMain-1" (значение переменной Opt01\_Value отправляется первому параметру индикатора imacross). В переменную Opt02\_SetTo - "EBuyMain-5,CBuyMain-5" (значение переменной Opt02\_Value отправляется пятому параметру индикатора imacross). В переменную Opt03\_SetTo - "T1BuyMain-1", в переменную Opt04\_SetTo - "T1BuySignal-1". В переменные Value введем соответствующие значения по умолчанию: 5, 34, 50, 200. Параметры раздела оптимизации должны выглядеть следующим образом:

For open signals we use custom imacross indicator and two additional standard moving averages. For closing signals we use imacross too with the same parameters as for open signals. So, it would be nice if parameters of both indicators changes together. Totally will optimized four parameters: fast and slow periods of imacross indicator and periods of confirming moving averages. Do setting in "Optimization" section. Opt01 parameters will be used for fast period of imacross, Opt02 - for slow. Opt03 - for fast confirmation moving average, Opt04 - for slow. Since imacross indicator used for open and close signals into Opt01\_SetTo variable input: "EBuyMain-1, CBuyMain-1" (insted of first imacross parameter EA will use value of Opt01\_Value variable). Into Opt02\_SetTo variable input "EBuyMain-5, CBuyMain-5 '(instead of 5-th indicator parameter EA will use value of Opt02\_Value variable). Into Opt03\_SetTo variable input "T1BuyMain-1" into Opt04\_SetTo variable - "T1BuySignal-1." Into "Value" variable input default values: 5, 34, 50, 200. The optimization parameters section should look like this:

Opt01\_Value = 5  
Opt02\_Value = 34  
Opt03\_Value = 50  
Opt04\_Value = 200

Opt01\_SetTo = EBuyMain-1,CBuyMain-1  
Opt02\_SetTo = EBuyMain-5,CBuyMain-5  
Opt03\_SetTo = T1BuyMain-1  
Opt04\_SetTo = T1BuySignal-1

Opt01\_Value = 5  
Opt02\_Value = 34  
Opt03\_Value = 50  
Opt04\_Value = 200

Opt01\_SetTo = EBuyMain-1,CBuyMain-1  
Opt02\_SetTo = EBuyMain-5,CBuyMain-5  
Opt03\_SetTo = T1BuyMain-1  
Opt04\_SetTo = T1BuySignal-1

С этими настройками эксперт будет работать точно так же, как и прежде, но теперь можно оптимизировать параметры Opt01\_Value, Opt02\_Value, Opt03\_Value, Opt04\_Value.

With these settings, EA will work in the same way as before, but now you can optimize Opt01\_Value, Opt02\_Value, Opt03\_Value, Opt04\_Value variables.

**Сигналы подтверждения волатильности**

**Volatility confirm signals**

Можно попробовать входить в рынок только на активном движении цены, для этого попробует задействовать проверку волатильности. Используем индикатор ADX. В разделе "Volatility - 1" в переменной V1Type выберите V\_Level, в переменную V1Main введите "iadx;14,0;0". Переменной V1Level установите значение 20.

Lets try enter the market only on active price movement, so need to setup volatility confirmation. We will use ADX indicator. In the "Volatility - 1" section in V1Type variable select V\_Level variant, into V1Main variable enter "iadx; 14,0; 0". Into V1Level variable set value 20.

**Начальный лот**

**Starting lot**

В разделе "Lot" переменной MM\_Method выберите вариант L\_Proportional. Во вкладке "Тестирование" установите начальный депозит в размере 10000. У параметра Risk по умолчанию стоит значение 0.1 (10% от средств), при таком значении и с депозитом  10000 первый ордер откроется с лотом 1.0. Лот рассчитывается без учета залоговых требований, но так удобней для понимания, очевидней и наглядней.

In "Lot" section in MM\_Method variable select L\_Proportional variant. In the "Testing" tab set the initial deposit of $ 10,000. In Risk variable leave default value 0.1 (10%), with $ 10,000 deposit first order will have lots 1.0. It is calculated without margin requirements, but easy to understand, clear and intuitive.

**Стоплосс и тейкпрофит**

**Stoploss and takeprofit**

Отключим рыночной закрытие и попробуем установить стоплосс и тейкпрофит по индикатору. Тейкпрофит по индикатора ATR, а стоплосс по индикатору Боллинджера.

Lets disable market close and set stoploss and takeprofit by indicatorы. Takeprofit by ATR indicator and stoploss by Bollinger Bands.

Для настройки тейкпрофита в разделе "Order" переменной OTakeProfitType установите TP\_ByIndicator. В разделе "TakeProfit by Indicator" переменной TP\_IndMode выберите вариант TP\_Value. В строку TP\_Ind введите "iATR;14;0".

To setup takeprofit use "Order" section. Using OTakeProfitType variable select TP\_ByIndicator variant. In "TakeProfit by Indicator" section using TP\_IndMode variable select TP\_Value variant. Into variable TP\_Ind input "IATR; 14; 0".

Для настройки стоплосса в разделе "Order" переменной OStopLossType установите SL\_ByIndicator. В разделе "StopLoss by Indicator" переменной SL\_IndMode выберите вариант SL\_Price. В строку SL\_Ind введите "iBands;20,0,2,0;2,1". Обратите внимание на номера буферов, для ордеров buy используется нижняя граница, для sell - верхняя.

To setup stoploss use "Order" section. In OStopLossType variable select SL\_ByIndicator variable. In "StopLoss by Indicator" section in SL\_IndMode variable select SL\_Price variant. Into SL\_Ind variable input: "iBands; 20,0,2,0; 2,1". Pay attention to buffers indexes, for buy - lower line, for sale - upper line.

**Трейлинг**

**Trailing function**

Функции безубытка и трейлинга достаточно простые, их достаточно включить переменными BE\_ON и TR\_ON, поэтому не будем с ними экспериментировать. Настроим функцию трейлинга по индикатору, будем использовать индикатор Боллинджера. В разделе "Trailing by Indicator" включите TS\_ON, переменной TS\_IndMode выберите TS\_Price. В строку TS\_Ind введите "iBands;20,0,2,0;2,1". Трейлинг только в прибыли (TS\_InProfit) надо отключить, потому-что у ордеров небольшй тейкпрофит и скорее всего он сработает раньше, чем начнется перемещение стоплосса в прибыли.

No-loss and trailing functions are just simple, to use them it is enough to turn on BE\_ON or TR\_ON variables, so we will not experiment with them. To configure function to work with indicator, we will use Bollinger Bands indicator. In "Trailing by Indicator" section turn on TS\_ON, in TS\_IndMode variable select TS\_Price variant. Into TS\_Ind variable input "iBands; 20,0,2,0; 2,1". Trailing only profit (TS\_InProfit) must be disabled, because the orders have a small takeprofit and it will likely work before start moving stoploss.

**Мартингейл**

**Martingale**

Для включения функции мартингейла установите Mart\_Method=Mart\_Mult. Поскольку стоплосс и тейкпрофит не фиксированные, переменной Mart\_ProfVariant выберите вариант Mart\_SumProfit. Данная функция очень сильно нагружает депозит, поэтому надо снизить риск, в разделе "Lot" установите переменной MM\_Risk значение 0.01 (1%).

To switch on function, set Mart\_Method = Mart\_Mult. As stoploss and takeprofit is not fixed so in Mart\_ProfVariant variable select Mart\_SumProfit variant. Martingale is very risky агтсешщт, so it is necessary to reduce Risk value, in "Lot" section set 0.01 (1%) value into MM\_Risk variable.

**Илан**

**Ilan**

В этом режиме нужно открывать ордера без стоплосс или с фиксированным стоплосс. С фиксированным стоплосс должно быть ограничено количество ордеров последовательности. При фиксированном стоплоссе, цена стоплосса будет рассчитываться для последнего ордера последовательности, при открытии очередного ордера стоплосс может корректироваться (модифицироваться), поскольку ордер может открыться не строго по расчетной цене, а немного дальше. В этом режиме не действуют параметры раздела "Count", у функции есть свои параметры: Ilan\_MaxCnt - размер последовательности (количество ордеров) и Ilan\_BuySell - допускается одновременное существование ордеров buy и sell.

In this mode initial orders must not opened without stoploss or with fixed stoploss. With a fixed stoploss the number of orders in a sequence should be limited. With a fixed stop loss, the stoploss price will be calculated for the last order in all sequence, at the opening of the next order the stoploss can be modified, because the order can not be opened strictly by required price and stoploss will be a bit farther. Parameters of "Count" section do not works in this mode, function has its own parameters: Ilan\_MaxCnt - sequence size (number of orders) and Ilan\_BuySell - allowed the simultaneous existence of buy orders and sell.

Отключите функцию Мартингейла и трейлинг по индикатору. Трейлинг можно и оставить, но тогда включить TS\_InProfit, что бы не было стоплосса стоящего в убытке и он не нарушил последовательность ордеров. В разделе "Ilan" включите Ilan\_ON. По умолчанию переменная Ilan\_MaxCnt=-1, т.е. количество ордеров в последовательности не ограничено, в этом случае у ордеров не будет стоплоссов. Если же в Ilan\_MaxCnt ввести положительное число, т.е. ограничить последовательность, необходимо сделать соответствующие настройки стоплосса, необходимо выбрать фиксированный стоплосс (в разделе "Order" установить OStopLossType=SL\_StopLoss и ввести нужное значение или ноль в переменную OStopLoss.

Disable martingale function and trailing by indicator function. It is possible not to switch off trailing, but in this case switch on TS\_InProfit variable, so stoploss will not be move in loss position and it did not break the sequence of orders. In "Ilan" section turn on Ilan\_ON variable. By default Ilan\_MaxCnt = -1, i.e. the number of orders in the sequence is not limited to, in this case, orders will not have stoploss. If input positive number into Ilan\_MaxCnt, i.e. limit orders numbers, you must make the appropriate stoploss settings, you must choose a fixed stop-loss (see "Order" section, set OStopLossType = SL\_StopLoss and enter the desired value, or zero into OStopLoss variable.

**Стоп-переворот**

**Stop-Reverse**

Отключите функцию Илана. Эксперт должен открывать ордера со стоплоссом. Если на предыдущем шаге (с настройкой Илана) вы не меняли допустимое количество ордеров и соответственно ничего не меняли с настройками стоплосса, то при отключении функции Илана эксперт должен открывать ордера со стоплоссом. В разделе "Stop Reverse" включите SR\_ON.

Disable "Ilan" function. EA must open orders with stoploss. If on previous step you did not change the maximum number of orders and did not change anything with stoploss settings, then after disable "Ilan" function the EA should open orders with a stoploss. In "Stop Reverse" section switch on SR\_ON variabe.

**Примеры настроек сигналов входа со стандартными индикаторами**

**Examples of setup EA with standard indicators**

Для каждого из примеров имеется файл настроек. Файлы располагаются в папке additional\_files/setup\_examples/enter\_signals/standart. В файле read.txt находится описание файлов, а сами файлы расположены в папке set\_files.

For each of the examples exists settings file. Files are located in additional\_files/setup\_examples/enter\_signals/standart folder. In read.txt file is a description about set files, this file located in set\_files folder.

**iAC. Вход по экстремуму**

EType = Sig\_Extremums  
EBuyMain = iAC;;0

**iAC. Enter by extreme**

EType = Sig\_Extremums  
EBuyMain = iAC;;0

**iAD. Вход по экстремуму**

EType = Sig\_Extremums  
EBuyMain = iAD;;0

EExtrLeft = 5  
EExtrRight = 5

**iAD. Enter by extremum**

EType = Sig\_Extremums  
EBuyMain = iAD;;0

EExtrLeft = 5  
EExtrRight = 5

**iADX. Пересечение PDI и MDI**

EType = Sig\_TwoLinesCross  
EBuyMain = iADX;14,0;1  
EBuySignal = iADX;14,0;2

**iADX. PDI cross MDI**

EType = Sig\_TwoLinesCross  
EBuyMain = iADX;14,0;1  
EBuySignal = iADX;14,0;2

**iAlligator. Пересечение быстрой (зеленой) и средней (красной)**

EType = Sig\_TwoLinesCross  
EBuyMain = iAlligator;13,8,8,5,5,3,2,4;3  
EBuySignal = iAlligator;13,8,8,5,5,3,2,4;2

**iAlligator. Fast (green) cross medium (red)**

EType = Sig\_TwoLinesCross  
EBuyMain = iAlligator;13,8,8,5,5,3,2,4;3  
EBuySignal = iAlligator;13,8,8,5,5,3,2,4;2

**iAlligator. Пересечение средней (красной) и медленной (синей)**

EType = Sig\_TwoLinesCross  
EBuyMain = iAlligator;13,8,8,5,5,3,2,4;2  
EBuySignal = iAlligator;13,8,8,5,5,3,2,4;1

**iAlligator. Medium (red) cross slow (blue)**

EType = Sig\_TwoLinesCross  
EBuyMain = iAlligator;13,8,8,5,5,3,2,4;2  
EBuySignal = iAlligator;13,8,8,5,5,3,2,4;1

**iAlligator. Пересечение быстрой (зеленой) и медленной (синей)**

EType = Sig\_TwoLinesCross  
EBuyMain = iAlligator;13,8,8,5,5,3,2,4;3  
EBuySignal = iAlligator;13,8,8,5,5,3,2,4;1

**iAlligator. Fast (green) cross slow (blue)**

EType = Sig\_TwoLinesCross  
EBuyMain = iAlligator;13,8,8,5,5,3,2,4;3  
EBuySignal = iAlligator;13,8,8,5,5,3,2,4;1

**iAO. Вход по экстремуму**

EType = Sig\_Extremums  
EBuyMain = iAO;;0

**iAO. Enter by extreme**

EType = Sig\_Extremums  
EBuyMain = iAO;;0

**iBearsPower/iBullsPower. Вход по экстремуму (покупка по Bulls, продажа по Bears)**

EType = Sig\_Extremums  
EBuyMain = iBullsPower;13,0;0  
ESellMain = iBearsPower;13,0;0

**iBearsPower/iBullsPower. Enter by extreme (buy with Bulls, sell with Bears)**

EType = Sig\_Extremums  
EBuyMain = iBullsPower;13,0;0  
ESellMain = iBearsPower;13,0;0

**iBands/iMA. Вход по пересечению скользящей средней полос Боллинджера**

EType = Sig\_TwoLinesCross  
EBuyMain = iMA;1,0,0,0;0  
EBuySignal = iBands;20,0,2,0;2,1

**iBands/iMA. Moving average cross Bollinger bands**

EType = Sig\_TwoLinesCross  
EBuyMain = iMA;1,0,0,0;0  
EBuySignal = iBands;20,0,2,0;2,1

**iCCI. Вход по пересечению уровня**

EType = Sig\_Levels  
EBuyMain = iCCI;14,5;0

ELevelMode = Lev\_BuyLevel  
ELevelBuy = -100  
ELevelMid = 0

**iCCI. Enter by level cross**

EType = Sig\_Levels  
EBuyMain = iCCI;14,5;0

ELevelMode = Lev\_BuyLevel  
ELevelBuy = -100  
ELevelMid = 0

**iDeMarker. Вход по пересечению уровня**

EType = Sig\_Levels  
EBuyMain = iDeMarker;14;0

ELevelMode = Lev\_BuyLevel  
ELevelBuy = 0.3  
ELevelMid = 0.5

**iDeMarker. Enter by level cross**

EType = Sig\_Levels  
EBuyMain = iDeMarker;14;0

ELevelMode = Lev\_BuyLevel  
ELevelBuy = 0.3  
ELevelMid = 0.5

**iEnvelopes/iMA. Вход по пересечению скользящей средней Envelopes**

EType = Sig\_TwoLinesCross  
EBuyMain = iMA;1,0,0,0;0  
EBuySignal = iEnvelopes;14,0,0,0,0.1;2,1

**iEnvelopes/iMA. Moving average cross Envelopes**

EType = Sig\_TwoLinesCross  
EBuyMain = iMA;1,0,0,0;0  
EBuySignal = iEnvelopes;14,0,0,0,0.1;2,1

**iForce. Вход по пересечению уровня**

EType = Sig\_Levels  
EBuyMain = iForce;13,0,0;0

ELevelMode = Lev\_BuyLevel  
ELevelBuy = 0.01  
ELevelMid = 0.0

**iForce. Enter by level cross**

EType = Sig\_Levels  
EBuyMain = iForce;13,0,0;0

ELevelMode = Lev\_BuyLevel  
ELevelBuy = 0.01  
ELevelMid = 0.0

**iFractals. Режим по стрелкам**

EType = Sig\_Arrows  
EBuyMain = iFractals;;0,1

EShift = 3

**iFractals. Arrows**

EType = Sig\_Arrows  
EBuyMain = iFractals;;0,1

EShift = 3

**iIchimoku. Пересечение тенкан и киджун**

EType = Sig\_TwoLinesCross  
EBuyMain = iIchimoku;9,26,52;1  
EBuySignal = iIchimoku;9,26,52;2

**iIchimoku. Tenkan cross Kijun**

EType = Sig\_TwoLinesCross  
EBuyMain = iIchimoku;9,26,52;1  
EBuySignal = iIchimoku;9,26,52;2

**iIchimoku. Пересечение СпанА и СпанБ**

EType = Sig\_TwoLinesCross  
EBuyMain = iIchimoku;9,26,52;3  
EBuySignal = iIchimoku;9,26,52;4

**iIchimoku. SpanA cross SpanB**

EType = Sig\_TwoLinesCross  
EBuyMain = iIchimoku;9,26,52;3  
EBuySignal = iIchimoku;9,26,52;4

**iIchimoku. Экстремум тенкан**

EType = Sig\_Extremums  
EBuyMain = iIchimoku;9,26,52;1

**iIchimoku. Tenkan extreme**

EType = Sig\_Extremums  
EBuyMain = iIchimoku;9,26,52;1

**iMomentum. Вход по экстремуму**

EType = Sig\_Extremums  
EBuyMain = iMomentum;14,0;0

**iMomentum. Extreme**

EType = Sig\_Extremums  
EBuyMain = iMomentum;14,0;0

**iMFI. Вход по пересечению уровня**

EType = Sig\_Levels  
EBuyMain = iMFI;14;0

ELevelMode = Lev\_BuyLevel  
ELevelBuy = 20  
ELevelMid = 50

**iMFI. Level cross**

EType = Sig\_Levels  
EBuyMain = iMFI;14;0

ELevelMode = Lev\_BuyLevel  
ELevelBuy = 20  
ELevelMid = 50

**iMA. Пересечение двух скользящих средних**

EType = Sig\_TwoLinesCross  
EBuyMain = iMA;13,0,0,0;0  
EBuySignal = iMA;21,0,0,0;0

**iMA. Two moving averages cross**

EType = Sig\_TwoLinesCross  
EBuyMain = iMA;13,0,0,0;0  
EBuySignal = iMA;21,0,0,0;0

**iOsMA. Вход по экстремуму**

EType = Sig\_Extremums  
EBuyMain = iOsMA;12,26,9,0;0

**iOsMA. Extreme**

EType = Sig\_Extremums  
EBuyMain = iOsMA;12,26,9,0;0

**iMACD. Вход по пересечению гистограммы и сигнальной линии**

EType = Sig\_TwoLinesCross  
EBuyMain = iMACD;12,26,9,0;0  
EBuySignal = iMACD;12,26,9,0;1

**iMACD. Histo cross signal line**

EType = Sig\_TwoLinesCross  
EBuyMain = iMACD;12,26,9,0;0  
EBuySignal = iMACD;12,26,9,0;1

**iOBV. Вход по экстремуму**

EType = Sig\_Extremums  
EBuyMain = iOBV;;0

EExtrLeft = 5  
EExtrRight = 5

**iOBV. Extreme**

EType = Sig\_Extremums  
EBuyMain = iOBV;;0

EExtrLeft = 5  
EExtrRight = 5

**iSAR/iMA. Вход по пересечению скользящей средней и параболика**

EType = Sig\_TwoLinesCross  
EBuyMain = iMA;1,0,0,0;0  
EBuySignal = iSAR;0.02,0.2;0

**iSAR/iMA. Moving average cross Parabolic SAR**

EType = Sig\_TwoLinesCross  
EBuyMain = iMA;1,0,0,0;0  
EBuySignal = iSAR;0.02,0.2;0

**iRSI. Вход по пересечению уровня**

EType = Sig\_Levels  
EBuyMain = iRSI;14;0

ELevelMode = Lev\_BuyLevel  
ELevelBuy = 30  
ELevelMid = 50

**iRSI. Level cross**

EType = Sig\_Levels  
EBuyMain = iRSI;14;0

ELevelMode = Lev\_BuyLevel  
ELevelBuy = 30  
ELevelMid = 50

**iRVI. Вход по пересечению главной и сигнальной линии**

EType = Sig\_TwoLinesCross  
EBuyMain = iRVI;10;0  
EBuySignal = iRVI;10;1

**iRVI. Main line cross signal line**

EType = Sig\_TwoLinesCross  
EBuyMain = iRVI;10;0  
EBuySignal = iRVI;10;1

**iStochastic. Вход по пересечению главной и сигнальной линии**

EType = Sig\_TwoLinesCross  
EBuyMain = iStochastic;5,3,3,0,0;0  
EBuySignal = iStochastic;5,3,3,0,0;1

**iStochastic. Main line cross signal line**

EType = Sig\_TwoLinesCross  
EBuyMain = iStochastic;5,3,3,0,0;0  
EBuySignal = iStochastic;5,3,3,0,0;1

**iStochastic. Вход по пересечению уровня**

EType = Sig\_Levels  
EBuyMain = iStochastic;5,3,3,0,0;0

ELevelMode = Lev\_BuyLevel  
ELevelBuy = 20  
ELevelMid = 50

**iStochastic. Level cross**

EType = Sig\_Levels  
EBuyMain = iStochastic;5,3,3,0,0;0

ELevelMode = Lev\_BuyLevel  
ELevelBuy = 20  
ELevelMid = 50

**iWPR. Вход по пересечению уровня**

EType = Sig\_Levels  
EBuyMain = iWPR;14;0

ELevelMode = Lev\_BuyLevel  
ELevelBuy = -80  
ELevelMid = -50

**iWPR. Level cross**

EType = Sig\_Levels  
EBuyMain = iWPR;14;0

ELevelMode = Lev\_BuyLevel  
ELevelBuy = -80  
ELevelMid = -50

**Примеры настроек сигналов входа с пользовательскими индикаторами**

**Custom indicators setup examples**

Для каждого из примеров имеется файл настроек. Файлы располагаются в папке additional\_files/setup\_examples/enter\_signals/custom. В файле read.txt находится описание файлов, а сами файлы расположены в папке set\_files.

Each example has set file. Set files are located in additional\_files / setup\_examples / enter\_signals / custom folder. In read.txt file (located in set\_files folder) is a description about set files.

**По стрелкам**

Индикатор imacross. По синим стрелкам покупка, по красным продажа.

EType = Sig\_Arrows  
EBuyMain = imacross;5,0,4,0,34,0,4,0;0,1

**By arrows**

Indicator imacross. Blue arrows - buy, red sell.

EType = Sig\_Arrows  
EBuyMain = imacross;5,0,4,0,34,0,4,0;0,1

**Пересечение двух линий**

Индикатор  imacol. Используется буфер 0, сплошная линия желтого цвета расположенная под синей и красными линиями, по сути это получается пересечение двух скользящих средних.

EType = Sig\_TwoLinesCross  
EBuyMain = imacol;25,21,1,0;0  
EBuySignal = imacol;25,34,1,0;0

**Two lines cross**

Imacol indicator. Use buffer 0, the solid yellow line located under the blue and red lines. It is two moving averages cross.

EType = Sig\_TwoLinesCross  
EBuyMain = imacol;25,21,1,0;0  
EBuySignal = imacol;25,34,1,0;0

**По цвету**

Индикатор imacol. Покупка в начале синей полосы, продажа в начале красной полосы.

EType = Sig\_Color  
EBuyMain = imacol;25,21,1,0;1,2

**Color**

Imacol indicator. Buy at the beginning of blue cut, sell at the beginning of red cut.

EType = Sig\_Color  
EBuyMain = imacol;25,21,1,0;1,2

**По экстремуму**

Индикатор imacol. Используется буфер 0, сплошная линия желтого цвета расположенная под синей и красными линиями

EType = Sig\_Extremums  
EBuyMain = imacol;25,21,1,0;0

**Exterme**

Imacol indicator. Use buffer 0, the solid yellow line located under the blue and red lines.

EType = Sig\_Extremums  
EBuyMain = imacol;25,21,1,0;0

**По уровню**

Индиктор ivhfvar2.

EType = Sig\_Levels   
EBuyMain = ivhfvar2;14;0

ELevelMode = Lev\_BuyLevel  
EBuyLevel = 0.1  
EMidLevel = 0

**Level**

ivhfvar2 indicator.

EType = Sig\_Levels   
EBuyMain = ivhfvar2;14;0

ELevelMode = Lev\_BuyLevel  
EBuyLevel = 0.1  
EMidLevel = 0

**Примеры настроек сигналов подтверждения трендом**

**Setup examples of trend confirm signals**

Для каждого из примеров имеется файл настроек. Файлы располагаются в папке additional\_files/setup\_examples/trend\_confirm. В файле read.txt находится описание файлов, а сами файлы расположены в папке set\_files.

Each examples has set file. Set files are located in additional\_files / setup\_examples / trend\_confirm folder. In read.txt file (located in set\_files folder) is a description about set files.

В качестве сигналов входа используется индикатора imacross:

EType = Sig\_Arrows  
EBuyMain = imacross;5,0,4,0,34,0,4,0;0,1

As enter signal is used imacross indicator:

EType = Sig\_Arrows  
EBuyMain = imacross;5,0,4,0,34,0,4,0;0,1

**По направлению последней стрелки**

T1Type = T\_LastArrow    
T1BuyMain = imacross;50,0,4,0,200,0,4,0;0,1

**Last arrow direction**

T1Type = T\_LastArrow    
T1BuyMain = imacross;50,0,4,0,200,0,4,0;0,1

**По положению двух линий**

T1Type = T\_TwoLinesPos  
T1BuyMain = iMA;50,0,0,0;0  
T1BuySignal = iMA;200,0,0,0;0

**Two lines position**

T1Type = T\_TwoLinesPos  
T1BuyMain = iMA;50,0,0,0;0  
T1BuySignal = iMA;200,0,0,0;0

**По уровню**

T1Type = T\_Levels  
T1BuyMain = iRSI;14,0,0

T1LevelMode = T1LevelBuy  
T1LevelBuy = 50  
T1LevelMid = 50

**Level**

T1Type = T\_Levels  
T1BuyMain = iRSI;14,0,0

T1LevelMode = T1LevelBuy  
T1LevelBuy = 50  
T1LevelMid = 50

**По наклону**

T1Type = T\_Incline  
T1BuyMain = iMA;50,0,0,0;0

**Incline**

T1Type = T\_Incline  
T1BuyMain = iMA;50,0,0,0;0

**По цвету**

T1Type = T\_Color  
T1BuyMain = imacol;25,21,1,0;1,2

**Color**

T1Type = T\_Color  
T1BuyMain = imacol;25,21,1,0;1,2

**Примеры настроек сигналов подтверждения волатильностью**

**Setup examples of volatility confirm signals**

Для каждого из примеров имеется файл настроек. Файлы располагаются в папке additional\_files/setup\_examples/volatility\_confirm. В файле read.txt находится описание файлов, а сами файлы расположены в папке set\_files.

Each examples has set file. Set files are located in additional\_files / setup\_examples / volatility\_confirm folder. In read.txt file (located in set\_files folder) is a description about set files.

В качестве сигналов входа используется индикатора imacross:

EType = Sig\_Arrows  
EBuyMain = imacross;5,0,4,0,34,0,4,0;0,1

As enter signal is used imacross indicator:

EType = Sig\_Arrows  
EBuyMain = imacross;5,0,4,0,34,0,4,0;0,1

**По положению двух линий**

V1Type = V\_TwoLinesPos  
V1Main = iStdDev;20,0,0,0;0  
V1Signal = iStdDev;40,0,0,0;0

**Two lines position**

V1Type = V\_TwoLinesPos  
V1Main = iStdDev;20,0,0,0;0  
V1Signal = iStdDev;40,0,0,0;0

**По уровеню**

V1Type = V\_Level  
V1Main = iADX;20,0;0  
V1Level = 20

**Level**

V1Type = V\_Level  
V1Main = iADX;20,0;0  
V1Level = 20

**По наклону**

V1Type = V\_Incline  
V1Main = iATR;14;0

**Incline**

V1Type = V\_Incline  
V1Main = iATR;14;0

**По цвету**

V1Type = V\_Color  
V1Main = irangesemafor;20;0

**Color**

V1Type = V\_Color  
V1Main = irangesemafor;20;0

**Описание всех параметров**

**All parameters descriptions**

**Таблица 2. Все параметры эксперта  
Table 2. All EA parameters**

|  |  |
| --- | --- |
| **Название праметра**  **Parameter name** | **Назначение параметра**  **Parameter description** |
| TimeFrame TimeFrame | Рабочий таймфрейм эксперта. 0 - таймфрейм графика или выбранный в тестере или значение, 1, 5, 15, 30, 60, 240, 1440 (D1), 10080 (W1), 43200 (MN1). В тестере W1 и MN1 не используются EA work timeframe. 0 - timeframe or graphics or timeframe selected in tester or the value 1, 5, 15, 30, 60, 240, 1440 (D1), 10080 (W1), 43200 (MN1). In tester timeframes W1 and MN1 are not used. |
| Magic  Magic | Идентификатор ордеров "мэджик". Если на одном символе работает несколько экспертов, у них должно быть разное значение мэджика, чтобы каждый эксперт работал только со своими ордерами Orders identifier "Magic". If some EA works on one symbol, they must have different Magic value to every EA has only worked with their orders |
| OrdComment OrdComment | Комментарий ордера. Эксперт может помечать ордера своими комментариями, в этом случае комментарий из переменной OrdComment добавляется после к комметария эксперта  Order comment. The expert can mark the orders with its comments, in which case the comment from the variable OrdComment is added after to the expert's comment. |
| EachTick EachTick | Основная торговая часть срабатывает на каждом тике, иначе раз на бар. Поскольку индикаторы бывают очень разные, есть такие индикаторы, у которых значение на формирующемся баре не меняется, нужно смотреть значения на формирующемся баре, но можно выполнять это раз на бар, что значительно экономит время тестирования и оптимизации Base trade functions of EA works every tick, or onse on bar. Since all indicators very different, there are some indicators that do not changes there value on current bar, you need to get value of indicator from current bar, but you can do it once on bar. It saves considerable time for testing and optimization. |
| **Enter Signals Enter Signals** | |
| EType EType | Тип торгового сигнала: Sig\_OFF - выключено, Sig\_AlwaysExists - всегда включены, Sig\_Arrows - стрелки, Sig\_TwoLinesCross - две линии (быстрая и медленная), Sig\_Levels - пересечение уровня, Sig\_Extremums - экстремум, Sig\_Color - смена цвета Trade Signal Type: Sig\_OFF - off, Sig\_AlwaysExists - always on buy and sell, Sig\_Arrows - arrows, Sig\_TwoLinesCross - two lines (fast and slow), Sig\_Levels - level crossing, Sig\_Extremums - extremum, Sig\_Color - color change |
| EBuyMain  EBuyMain | Строка для ввода параметров индикатора покупки String for indicator parameters for buy direction |
| EBuySignal  EBuySignal | Строка для ввода параметров второго индикатора покупки (используется для сигналов пересечения двух линий)  String for second indicator parameters for buy direction (for signals of two lines cross) |
| ESellMain  ESellMain | Строка для ввода параметров индикатора продажи String for indicator parameters for sell direction |
| ESellSignal  ESellSignal | Строка для ввода параметров второго индикатора продажи (используется для сигналов пересечения двух линий) String for second indicator parameters for sell direction (for signals of two lines cross) |
|  | |
| ELevelMode  ELevelMode | Вариант использования переменных определяющих уровни: Lev\_BothLevels - используется обе переменные ELevelBuy и ELevelSell, Lev\_BuyLevel - используется переменная ELevelBuy, второй уровень рассчитывается симметрично с использованием переменной ELevelMid, Lev\_SellLevel - используется переменная ELevelSell, второй уровень рассчитывается симметрично с использованием переменной ELevelMid, Lev\_MidLevel - для покупки и продажи используется одна переменная ELevelMid Variant of using variables determining levels: Lev\_BothLevels - use both variables ELevelBuy and ELevelSell, Lev\_BuyLevel - use variable ELevelBuy, the second level is calculated symmetrically with variable ELevelMid, Lev\_SellLevel - use variable ELevelSell, the second level is calculated symmetrically with variable ELevelMid, Lev\_MidLevel - for buy and sale use one variable ELevelMid |
| ELevelBuy  ELevelBuy | Уровень покупки Buy level |
| ELevelSell  ELevelSell | Уровень продажи Sell level |
| ELevelMid  ELevelMid | Уровень "середины" для расчета второго уровня или использующийся самостоятельно в зависимости от варианта ELevelMode Middle level for calculation second level, or used on their own, depending on the ELevelMode variant |
|  | |
| EExtrMode  EExtrMode | Вариант использования переменных определяющих параметры экстремума: Extr\_LeftRight - используется обе переменные EExtrLeft и EExtrRight, Extr\_Left - используется только переменная EExtrLeft, экстремум симметричен, Extr\_Right - используется только переменная EExtrRight, экстремум симметричен Variant of using variables defining parameters of extreme: Extr\_LeftRight - using both variables EExtrLeft and EExtrRight, Extr\_Left - used only variable EExtrLeft, extreme symmetrical, Extr\_Right - used only variable EExtrRight, symmetric extreme |
| EExtrLeft  EExtrLeft | Количество баров слева от вершины The number of bars on left side from peack/trough |
| EExtrRight  EExtrRight | Количество баров справа от вершины The number of bars on right side from peack/trough |
|  | |
| EEmptyValue1  EEmptyValue1 | Переменная используется при EType = Sig\_Color. Раскрашивание индикаторов выполняется за счет того, что в какие-то промежутки времени индикаторный буфер имеет значения, а в какие-то не имеет. На самом деле буфер всегда имеет значения, но когда он не отрисовывается, он имеет особые значения, чаще всего это значение константы EMPTY\_VALUE (значение 2147483647) или 0. Выполняется проверка значения индикатора на равенство одной переменной и второй, если не равно ни одной из переменных, значит, линия отрисовывается. Если на одном баре линия отрисовывается, а на предыдущем нет - значит есть торговый сигнал. The variable used in EType = Sig\_Color Mode. Coloring indicators in some intervals have values in buffer, and in other intervals have no values. Realy bufer always have value, but when it is not drawn, it has a special significance, most often it is the constant value EMPTY\_VALUE (value 2147483647) or 0. EA checks value of indicator of equality in one variable, and in second, if not equal to any one of the variables hence so line is visible. If one bar line is drawn, and the previous no, so there is a trade signal. |
| EEmptyValue2  EEmptyValue2 | См. описание EEmptyValue1 See description of EEmptyValue1 |
|  | |
| EInvert  EInvert | Переворот сигналов. Сигналы покупки становятся сигналами продажи и наоборот Flip signals. Buy signals becomes sell signals, and sell signals becomes buy signals |
| EShift  EShift | Бар на котором проверяются индикаторы. 1 - первый сформированный, рекомендуется. 0 - формирующийся, не рекомендуется, по мере формирования бара сигнал может исчезнуть Bar where EA check indicator. 1 - first formed, it is recommended. 0 - current, it is not recommended, signal may disappear |
|  | |
| ECloseOnRev  ECloseOnRev | Закрывать противоположные ордера по сигналу входа Close opposite order by open signal |
| ECheckProfit  ECheckProfit | При закрытии проверять прибыль ордеров, закрывать только прибыльные  When closing check orders profit (profit of each order separately, not total profit), close only profitable orders. |
| EProfitValue  EProfitValue | Прибыль в пунктах  Profit in points |
| ECheckLoss  ECheckLoss | При закрытии проверять прибыль ордеров, закрывать только убыточные  When closing check orders profit (profit of each order separately, not total profit), close only unprofitable orders. |
| ELossValue  ELossValue | Убыток в пунктах  Loss in points |
| **Trend Confirm – 1 Trend Confirm – 1** | |
| T1Type T1Type | Тип подтверждения по тренду: T\_LastArrow - по направлению последней стрелки стрелочного индикатора, T\_TwoLinesPos - по положению двух линий, T\_Levels - по положению линии относительно уровня, T\_Incline - по наклону, T\_Color - по цвету Trend confirm type: T\_LastArrow - in direction of the last arrow, T\_TwoLinesPos - position of two lines, T\_Levels - position of line relative level, T\_Incline - incline, T\_Color - color |
| T1Symbol T1Symbol | Символ по которому рассчитывается индикатор Symbol on which indicator is calculated |
| T1TimeFrame T1TimeFrame | Таймфрейм про которому рассчитывается индикатор Timeframe on which indicator is calculated |
| T1BuyMain T1BuyMain | Строка с параметрами индикатора для подтверждения покупки  String for indicator parameters for buy confirm |
| T1BuySignal T1BuySignal | Строка с параметрами второго индикатора для подтверждения покупки (для режима T\_TwoLinesPos) String for indicator parameters for sell confirm |
| T1SellMain T1SellMain | Строка с параметрами индикатора для подтверждения продажи String for indicator parameters for sell confirm |
| T1SellSignal T1SellSignal | Строка с параметрами второго индикатора для подтверждения продажи (для режима T\_TwoLinesPos) String for second indicator parameters for buy confirm (for T\_TwoLinesPos mode) |
|  | |
| T1LevelMode T1LevelMode | Вариант использования переменных определяющих уровни: Lev\_BothLevels - используется обе переменные T1LevelBuy и T1LevelSell, Lev\_BuyLevel - используется переменная T1LevelBuy, второй уровень рассчитывается симметрично с использованием переменной T1LevelMid, Lev\_SellLevel - используется переменная T1LevelSell, второй уровень рассчитывается симметрично с использованием переменной T1LevelMid, Lev\_MidLevel - для покупки и продажи используется одна переменная T1LevelMid  Variant of using variables determining levels: Lev\_BothLevels - use both variables T1LevelBuy and T1LevelSell, Lev\_BuyLevel - use variable T1LevelBuy, the second level is calculated symmetrically with variable T1LevelMid, Lev\_SellLevel - use variable T1LevelSell, the second level is calculated symmetrically with variable T1LevelMid, Lev\_MidLevel - for buy and sale use one variable T1LevelMid |
| T1LevelBuy T1LevelBuy | Уровень покупки  Buy level |
| T1LevelSell T1LevelSell | Уровень продажи  Sell level |
| T1LevelMid T1LevelMid | Уровень "середины" для расчета второго уровня или использующийся самостоятельно в зависимости от варианта ELevelMode Middle level for calculation second level, or used on their own, depending on the ELevelMode variant |
|  | |
| T1IncBars T1IncBars | Отступ в барах для определения наклона для режима T\_Incline  Offset in bars for T\_Incline mode |
| T1EmptyValue1 T1EmptyValue1 | "Пустое" значение-1 для режима T\_Color  «Empty» value 1 for T\_Color mode |
| T1EmptyValue2 T1EmptyValue2 | "Пустое" значение-2 для режима T\_Color «Empty» value 2 for T\_Color mode |
|  | |
| T1Invert T1Invert | Переворот сигналов. Сигналы покупки становятся сигналами продажи и наоборот  Flip signals. Buy signals becomes sell signals, and sell signals becomes buy signals |
| T1Shift T1Shift | Бар на котором проверяются индикаторы. 1 - первый сформированный, рекомендуется. 0 - формирующийся, не рекомендуется, по мере формирования бара сигнал может исчезнуть Bar where EA check indicator. 1 - first formed, it is recommended. 0 - current, it is not recommended, signal may disappear |
| **Trend Confirm – 2 Trend Confirm – 2** | |
| Параметры второго индикатора подтверждения по тренду. См. описание переменных раздела Trend Confirm – 1  Parameters of 2-th trend confirming indicator. See description of variables in section Trend Confirm - 1 | |
| **Trend Confirm – 3 Trend Confirm – 3** | |
| Параметры третьего индикатора подтверждения по тренду. См. описание переменных раздела Trend Confirm – 1 Parameters of 3-th trend confirming indicator. See description of variables in section Trend Confirm - 1 | |
| **Trend Confirm – 4 Trend Confirm – 4** | |
| Параметры четвертого индикатора подтверждения по тренду. См. описание переменных раздела Trend Confirm – 1 Parameters of 4-th trend confirming indicator. See description of variables in section Trend Confirm - 1 | |
| **Volatility – 1 Volatility – 1** | |
| V1Type V1Type | Вариант использования индикатора подтверждения волатильности: V\_OFF - выключен, V\_TwoLinesPos - положение двух линий, V\_Level - положение относительно уровня, V\_Incline - наклон, V\_Color – цвет Variant of using volatility confirm indicator: V\_OFF - off, V\_TwoLinesPos - position of two lines, V\_Level - position relative level, V\_Incline - incline, V\_Color - color |
| V1Symbol V1Symbol | Символ на котором рассчитывается индикатор Symbol on which indicator is calculated |
| V1TimeFrame V1TimeFrame | Таймфрейм на котором рассчитывается индикатор Timeframe on which indicator is calculated |
| V1Main V1Main | Строка с параметрами индикатора String for indicator parameters |
| V1Signal V1Signal | Строка с параметрами второго (для режима V\_TwoLinesPos) String for second indicator parameters (for V\_TwoLinesPos mode) |
|  | |
| V1Level V1Level | Уровень для режима V\_Level  Level for V\_Level mode |
| V1IncBars V1IncBars | Смещение для режима V\_TwoLinesPos  Offset (bars) for V\_TwoLinesPos mode |
| V1EmptyValue1 V1EmptyValue1 | "Пустое" значение-1 для режима V\_Color «Empty» value 1 for V\_Color mode |
| V1EmptyValue2 V1EmptyValue2 | "Пустое" значение-2 для режима V\_Color «Empty» value 2 for V\_Color mode |
|  | |
| V1Invert V1Invert | Переворот сигналов. Разрешающие сигналы становятся запрещающими и наоборот Flip signals. Allowing signals becomes disallowing signals and vice versa |
| V1Shift V1Shift | Бар на котором проверяются индикаторы. 1 - первый сформированный, рекомендуется. 0 - формирующийся, не рекомендуется, по мере формирования бара сигнал может исчезнуть Bar where EA check indicator. 1 - first formed, it is recommended. 0 - current, it is not recommended, signal may disappear |
| **Volatility – 2 Volatility – 2** | |
| Параметры второго индикатора подтверждения волатильностью. См. описание переменных раздела Volatility – 1 The parameters of second volatility confirming indicator. See description of variables in Volatility section - 1 | |
| **Volatility – 3 Volatility – 3** | |
| Параметры третьего индикатора подтверждения волатильностью. См. описание переменных раздела Volatility – 1  The parameters of 3-th volatility confirming indicator. See description of variables in Volatility section - 1 | |
| **Volatility – 4 Volatility – 4** | |
| Параметры четвертого индикатора подтверждения волатильностью. См. описание переменных раздела Volatility – 1 The parameters of 4-th volatility confirming indicator. See description of variables in Volatility section - 1 | |
| **Close Signals Close Signals** | |
| Параметры сигналов закрытия. Набор параметров полностью идентичен набору параметров индикатора открытия. См. описание параметров раздела Enter Signals. В версии 1.2 добавлен дополнительный параметр: CTimeFrame – таймфремй для индиктаора закрытия. В тестере не используйте таймфрейм ниже, чем установленый в настройках тестера.  Close signals parameters. This section of parameters is identical to section of open parametems. See description of parameters in Enter Signals section. In version 1.2, an additional parameter is added: CTimeFrame is the timeframe for the close indicator. In the tester do not use a timeframe lower than the one set in the tester's settings. | |
| **Optimization Optimization** | |
| Opt01\_Value Opt01\_Value | Переменные для значений оптимизируемых параметров Variables for values of optimized parameters |
| Opt02\_Value Opt02\_Value |
| Opt03\_Value Opt03\_Value |
| Opt04\_Value Opt04\_Value |
| Opt05\_Value Opt05\_Value |
| Opt06\_Value Opt06\_Value |
| Opt07\_Value Opt07\_Value |
| Opt08\_Value Opt08\_Value |
| Opt09\_Value Opt09\_Value |
| Opt10\_Value Opt10\_Value |
|  | |
| Opt01\_SetTo Opt01\_SetTo | В этих переменных указывается имя переменной с параметрами индикатора и номер параметра индикатора, значение которого будет подменяться на значения соответствующей оптимизируемой переменной. Пары "имя"-"номер" перечисляются чрез знак ",", в паре имя и номер параметра разделяются знаком "-". Пример: "EBuyMain-1,ESellMain-1" - для индикаторов BuyMain и SellMain значение первого параметра будет подменено значением переменной Opt01\_Value. Возможно указание следующих переменных: EBuyMain, EBuySignal, ESSellMain, ESellSignal, CBuyMain, CBuySignal, CSellMain, CSellSignal, T1BuyMain, T1BuySignal, T1SellMain, T1SellSignal, T2BuyMain, T2BuySignal, T2SellMain, T2SellSignal, T3BuyMain, T3BuySignal, T3SellMain, T3SellSignal, T4BuyMain, T4BuySignal, T4SellMain, T4SellSignal, V1Main, V1Signal, V2Main, V2Signal, V3Main, V3Signal, V4Main, V4Signal, TS\_Buyind, TS\_Sellind, SL\_Buyind, SL\_Sellind, TP\_Buyind, TP\_Sellind. Отсчет параметров выполняется с 1. In these variables is specified name of EA variables (with indicator parameters) and number of indicator parameter. Couples "name" - "number" listed by separator "," name and number in pair separated by "-". Example: "EBuyMain-1, ESellMain-1" - for BuyMain and SellMain indicator value of first parameter will be changed by values ​​of variable Opt01\_Value. You may specify the following variables: EBuyMain, EBuySignal, ESSellMain, ESellSignal, CBuyMain, CBuySignal, CSellMain, CSellSignal, T1BuyMain, T1BuySignal, T1SellMain, T1SellSignal, T2BuyMain, T2BuySignal, T2SellMain, T2SellSignal, T3BuyMain, T3BuySignal, T3SellMain, T3SellSignal, T4BuyMain, T4BuySignal, T4SellMain , T4SellSignal, V1Main, V1Signal, V2Main, V2Signal, V3Main, V3Signal, V4Main, V4Signal, TS\_Buyind, TS\_Sellind, SL\_Buyind, SL\_Sellind, TP\_Buyind, TP\_Sellind. Parameters counting is performed from 1. |
| Opt02\_SetTo Opt02\_SetTo |
| Opt03\_SetTo Opt03\_SetTo |
| Opt04\_SetTo Opt04\_SetTo |
| Opt05\_SetTo Opt05\_SetTo |
| Opt06\_SetTo Opt06\_SetTo |
| Opt07\_SetTo Opt07\_SetTo |
| Opt08\_SetTo Opt08\_SetTo |
| Opt09\_SetTo Opt09\_SetTo |
| Opt10\_SetTo Opt10\_SetTo |
| **Lot Lot** | |
| MM\_Method MM\_Method | Способ определения лота: L\_Fixed - фиксированный, L\_Proportional - пропорциональный средствам, L\_Fractional – фракционный The method for lot solving: L\_Fixed - fixed, L\_Proportional - proportional means, L\_Fractional - fractional |
| MM\_Lots MM\_Lots | Объем ордера при фиксированном MMMethod=Fixed Order volume at fixed method MMMethod=Fixed |
| MM\_Risk MM\_Risk | Доля средств при MMethod=Proportional (от 0 до 1) Part of meant at proportional method MMethod=Proportional (от 0 до 1) |
| MM\_StartMeans MM\_StartMeans | Начальные средства для MMMethod=Fractional. При превышении начальный средств на величину MeansStep лот увеличивается на LotsStep Initial means for MMMethod = Fractional. If you exceed the initial funds for the amount of MeansStep lot increases by LotsStep |
| MM\_MeansStep MM\_MeansStep | Величина прироста средств при которой увеличивается лот Means step appropriate to lots step |
| MM\_LotsStep MM\_LotsStep | Шаг увеличения лота Lots step |
| MM\_MeansType MM\_MeansType | Тип средств используемых при расчета лота: M\_FreeMargin - свободные средства, M\_Balance - баланс, M\_Equity - эквити. Type of means used for lot calculation: M\_FreeMargin - free margin, M\_Balance - balance, M\_Equity - equity. |
| **Order Order** | |
| OStopLossType OStopLossType | Тип стоплосс: SL\_StopLoss - по переменной OStopLoss, SL\_ByIndicator - стоплосс по индикатору (используется раздел параметров StopLoss by Indicator) Stoposs Type: SL\_StopLoss - OStopLoss variable, SL\_ByIndicator - stoploss by Indicator (use section Stoploss by Indicator parameters) |
| OStopLoss OStopLoss | Стоплосс в пунктах. 0 - без стоплосс Stoploss value in points. 0 – without stoploss |
| OTakeProfitType OTakeProfitType | Тип тейкпрофит: TP\_TakeProfit - по переменной OTakeProfit, TP\_ByIndicator - тейкпрофит по индикатору (используется раздел параметров TakeProfit by Indicator) Takeprofit type: TP\_TakeProfit - OTakeProfit variable, TP\_ByIndicator - takeprofit by Indicator (use section TakeProfit by Indicator parameters) |
| OTakeProfit OTakeProfit | Тейкпрофит в пунктах. 0 - без тейкпрофит Takeprofit value in points. 0 – without takeprofit |
| **Count Count** | |
| CNMaxTotalCount CNMaxTotalCount | Максимальное количество открытых ордеров (buy и sell вместе). -1 - не ограничено The maximum number of open orders (buy and sell together). -1 - Unlimited |
| CNMaxBuyCount  CNMaxBuyCount | Максимальное количество открытых ордеров buy. -1 - не ограничено The maximum number of open orders buy. -1 - Unlimited |
| CNMaxSellCount CNMaxSellCount | Максимальное количество открытых ордеров sell. -1 - не ограничено The maximum number of open orders sell. -1 - Unlimited |
| CNOneSide CNOneSide | Допускаются открытые ордера только в одном направлении Open orders are allowed only in one direction |
| **StopLoss by Indicator StopLoss by Indicator** | |
| SL\_TimeFrame SL\_TimeFrame | Таймфрейм на котором рассчитывается индикатор для стоплосса Timeframe for stoploss indicator |
| SL\_IndMode SL\_IndMode | Режим использования индикатора: SL\_Value - величина стоплосса (например, индикатор ATR), SL\_Price - непосредственно ценовое значение (например, полосы Боллинджера) Variant of indicator: SL\_Value - the value of stoploss (such as the ATR indicator), SL\_Price - directly price value (for example, Bollinger Bands) |
| SL\_Ind SL\_Ind | Строка параметров индикатора String variable for indicator parameters |
| SL\_K SL\_K | Коэффициент умножения значения  Value multiplication factor |
| SL\_Add SL\_Add | Добавка в пунктах  Additional value in points |
| SL\_MinVal SL\_MinVal | Минимальная величина. -1 - выключено, не корректируется  Minimal value. -1 - off |
| SL\_MaxVal SL\_MaxVal | Максимальная величина. -1 - выключено, не корректируется Maximal value. -1 – off |
| SL\_Shift SL\_Shift | Бар с которого берется значение индикатора: 0 - формирующийся бар, 1 – сформированный  Bar where EA check indicator. 1 - first formed. 0 - current |
| **TakeProfit by Indicator TakeProfit by Indicator** | |
| TP\_TimeFrame TP\_TimeFrame | Таймфрейм на котором рассчитывается индикатор для тейпрофита Timeframe for takeprofit indicator |
| TP\_IndMode TP\_IndMode | Режим использования индикатора: TP\_Value - величина тейкпфрофита (например, индикатор ATR), TP\_Price - непосредственно ценовое значение (например, полосы Боллинджера) Variant of indicator: TP\_Value - the value of takeprofit (such as the ATR indicator), TP\_Price - directly price value (for example, Bollinger Bands) |
| TP\_Ind TP\_Ind | Строка параметров индикатора String variable for indicator parameters |
| TP\_K TP\_K | Коэффициент умножения значения для режима TS\_Value multiplying factor for TS\_Value mode |
| TP\_Add TP\_Add | Добавка в пунктах для обеих режимов  Additional value in points for both modes |
| TP\_MinVal TP\_MinVal | Минимальная величина. -1 - выключено, не корректируется  Minimal value. -1 - off |
| TP\_MaxVal TP\_MaxVal | Максимальная величина. -1 - выключено, не корректируется  Maximal value. -1 – off |
| TP\_Shift TP\_Shift | Бар с которого берется значение индикатора: 0 - формирующийся бар, 1 – сформированный Bar where EA check indicator. 1 - first formed. 0 - current |
| **Martin Martin** | |
| Mart\_Method Mart\_Method | Включение функции и выбор метода прогрессии лота  Enabling function and choice lot progression variant |
| Mart\_K Mart\_K | Коэффициент увеличения лота (при методе Mult)  Lot multiplication factor (for Mult method) |
| Mart\_MaxCnt Mart\_MaxCnt | Максимальный размер последовательности увеличения лота  Maximal length of lots sequence |
| Mart\_ProfVariant Mart\_ProfVariant | Вариант определения того, что последовательность увеличения лота закончена: Mart\_LastProfit - последний ордер закрыт с прибылью, Mart\_SumProfit - суммарная прибыль за всю последовательность прогрессии положительна. Использовать Mart\_SumProfit только если разрешено не более одного ордера Variant of determining method how to define sequence end: Mart\_LastProfit - last order closed with profit, Mart\_SumProfit - total profit of entire sequence is positive. Use Mart\_SumProfit only if allowed not more than one order. |
| Mart\_OnEnd  Mart\_OnEnd | Вариант действий при достижении максимального лота прогрессии, но прибыль не получена: Mart\_KeepLast - продолжать с максимальным лотом, Mart\_BeginNew - начать последовательность заново What to do if maximal lot of progression is achieved, but profit is not obtained: Mart\_KeepLast - continue with maximum lot, Mart\_BeginNew - start sequence again. |
| Mart\_Together Mart\_Together | Прогрессия лота для покупок и продаж совместно (true) или раздельно (false) The progression of buy and sell together (true) or separately (false) |
| **Ilan Ilan** | |
| Ilan\_ON Ilan\_ON | Включение режима "Илан"  Switch on “Ilan” mode |
| Ilan\_MaxCnt Ilan\_MaxCnt | Размер последовательности (количество ордеров) Sequence length (number of orders) |
| Ilan\_BuySell Ilan\_BuySell | Допускается одновременное существование ордеров buy и sell Allowed simultaneous existence of buy and sell orders |
| Ilan\_AddLevel Ilan\_AddLevel | Уровень убытка последнего ордера при котором выполняется открытие следующего ордера  Loss level of last loss when the next order alowed |
| Ilan\_AddLevelK Ilan\_AddLevelK | Коэффициент увеличения уровня  Lots multiply factor |
| Ilan\_TakeProfit Ilan\_TakeProfit | Тейкпрофит группы ордеров одного направления от уровня нулевой прибыли  Takeprofit for orders of one direction (counting form zero profit level) |
| Ilan\_UseSignals Ilan\_UseSignals | Добавочные ордера открываются только при наличие торгового сигнала  Use trading signals for additional orders |
| Ilan\_LotsMethod Ilan\_LotsMethod | Включение прогрессии лота: Mult - умножение на Ilan\_LotsK, Add - прибавление начального лота  Variant of lot progression: Mult - multiplication by Ilan\_LotsK, Add - adding initial lots |
| Ilan\_LotsK Ilan\_LotsK | Коэффициент увеличения лота (при методе Mult)  Lots multiplication factor (for Mult method) |
| Ilan\_EachTick Ilan\_EachTick | Проверка условий выполняется на каждом тике или на каждом баре  Check conditions every tick or each bar |
| **Stop Reverse Stop Reverse** | |
| SR\_ON SR\_ON | Включение режима Stop-Revers  Enabling Stop-Revers mode |
| SR\_MaxCnt SR\_MaxCnt | Размер последовательности (количество ордеров) Maximal length of sequence |
| SR\_LotsK SR\_LotsK | Коэффициент умножения лота Lot multiplication factor |
| SR\_StopLoss SR\_StopLoss | Стоплосс переворотных ордеров. -1 - копируется значение стоплосс с предыдущего ордера. -2 - Копируется значение параметра OStopLoss Stoploss of additional orders. -1 - Stoploss value is copied from the previous orders. -2 - copy value of OStopLoss parameter |
| SR\_TakeProfit SR\_TakeProfit | Тейкпрофит переворотных ордеров. -1 - копируется значение своего стоплосса, умножается на SR\_TakeProfitMult и прибавляется SR\_TakeProfitAdd. -2 - Копируется значение параметра OTakeProfit  Takeprofit of additional orders. -1 - value of its stoploss multiplied by SR\_TakeProfitMult and added SR\_TakeProfitAdd. -2 - Copy value of OTakeProfit parameter |
| SR\_TPMult SR\_TPMult | Тейкпрофит рассчитывается как умножение стоплосса на значение этой переменной  Takeprofit is calculated as the multiplication of stoploss on value of this variable |
| SR\_TPAdd SR\_TPAdd | Добавка к тейкпрофиту в пунктах  Addition to takeprofit in points |
| **Trade Day Sessions Trade Day Sessions** | |
| TMDayTimeON TMDayTimeON | Включение проверки времени дня. Для выключения отдельной сессии надо ввести одинаковое время начала и окончания сессии, по умолчанию сессия 2 и 3 выключены  Enabling day time checking. To turn off one session enter identical start and end session time, session 2 and 3 are turned off by default |
| TMStartHour\_1 TMStartHour\_1 | Час начала сессии 1  Session 1 start hour |
| TMStartMinute\_1 TMStartMinute\_1 | Минуты начала сессии 1  Session 1 start minute |
| TMEndHour\_1 TMEndHour\_1 | Час окончания сессии 1  Session 1 end hour |
| TMEndMinute\_1 TMEndMinute\_1 | Минуты окончания сессии 1  Session 1 end minute |
| TMStartHour\_2 TMStartHour\_2 | Параметры сессии 2 Session 2 parameters |
| TMStartMinute\_2 TMStartMinute\_2 |
| TMEndHour\_2 TMEndHour\_2 |
| TMEndMinute\_2 TMEndMinute\_2 |
| TMStartHour\_3 TMStartHour\_3 | Параметры сессии 3  Session 3 parameters |
| TMStartMinute\_3 TMStartMinute\_3 |
| TMEndHour\_3 TMEndHour\_3 |
| TMEndMinute\_3 TMEndMinute\_3 |
| **Orders per day or session Orders per day or session** | |
| TMMaxDayTotalCount TMMaxDayTotalCount | Максимальное количество ордеров за день (если выключено DayTimeON) или одну сессию (если включено DayTimeON) (buy и sell вместе). -1 - не ограничено  Maximum number of orders per day (if DayTimeON disabled) or one session (if DayTimeON enabled ) (buy and sell together). -1 - Unlimited |
| TMMaxDayBuyCount TMMaxDayBuyCount | Максимальное количество ордеров buy за день или сессию. -1 - не ограничено  Maximum number of buy orders per day or session. -1 - Unlimited |
| TMMaxDaySellCount TMMaxDaySellCount | Максимальное количество ордеров sell за день или сессию. -1 - не ограничено Maximum number of sell orders per day or session. -1 - Unlimited |
| TMForFirtsOnly TMForFirtsOnly | Ограничение ордеров в день действует только для начальных ордеров последовательности (если используется Мартин) Orders limit per day is valid only for first order in sequence (if Martin) |
| **Trade Days Trade Days** | |
| TMSunday TMSunday | Разрешение работать в воскресенье Work on sunday |
| TMMonday TMMonday | Разрешение работать в понедельник Work on monday |
| TMTuesday TMTuesday | Разрешение работать во вторник Work on tuesday |
| TMWednesday TMWednesday | Разрешение работать в среду Work on wednesday |
| TMThursday TMThursday | Разрешение работать в четверг Work on thursday |
| TMFriday TMFriday | Разрешение работать в пятницу Work on friday |
| TMSaturday TMSaturday | Разрешение работать в субботу Work on saturday |
| **Trade Week Trade Week** | |
| TMTradeWeekON TMTradeWeekON | Включение использования торговой недели Enabling trading week function |
| TMStartDayOfWeek TMStartDayOfWeek | День недели начала торговли. 1 - понедельник... 5 - пятница. Суббота - 6, Воскресенье – 0 Day of week to start trading. 1 - monday ... 5 - frayday. Saturday - 6, sunday - 0 |
| TMStartHour TMStartHour | Час начала работы  Hour of start |
| TMStartMinute TMStartMinute | Минуты начала работы  Minute of start |
| TMEndDayOfWeek TMEndDayOfWeek | Day of week to end trading. 1 - monday ... 5 - frayday. Saturday - 6, sunday - 0 |
| TMEndHour TMEndHour | Час окончания работы  Hour of end |
| TMEndMinute TMEndMinute | Минуты окончания работы  Minute of end |
| **Trailing by Indicator Trailing by Indicator** | |
| TS\_ON TS\_ON | Включение трейлинга по индикатору  Enabling trailing by indicator function |
| TS\_TimeFrame TS\_TimeFrame | Таймфрейм индикатор для трейлинга  Timeframe for indicator for trailing by indicator function |
| TS\_IndMode TS\_IndMode | Режим использования индикатора: TS\_Value - величина стоплосса (например, индикатор ATR), TS\_Price - непосредственно ценовое значение (например, полосы Боллинджера)  Variant of indicator: TS\_Value - the value of stoploss (such as the ATR indicator), TS\_Price - price value (for example, Bollinger Bands) |
| TS\_Buyind TS\_Buyind | Строка параметров индикатора для покупок  String variable for indicator parameters for buy |
| TS\_Sellind TS\_Sellind | Строка параметров индикатора для продаж  String variable for indicator parameters for sell |
| TS\_K TS\_K | Коэффициент умножения значения для режима TS\_Value  Multiplying factor for TS\_Value mode |
| TS\_Add TS\_Add | Добавка в пунктах для обеих режимов Additive points for both modes |
| TS\_InProfit TS\_InProfit | Модифицировать стоплосс только если он встает в безубыток или прибыль Modify stoploss only if it gets to breakeven or profit |
| TS\_MinVal TS\_MinVal | Минимальная величина уровня. -1 - выключено, не корректируется  Minimal value of trailing level. -1 – off (no correction) |
| TS\_MaxVal TS\_MaxVal | Максимальная величина. -1 - выключено, не корректируется Maximal value of trailing level. -1 – off (no correction) |
| TS\_Shift TS\_Shift | Бар с которого берется значение индикатора: 0 - формирующийся, 1 – сформированный Bar where EA check indicator. 1 - first formed. 0 - current |
| TS\_FirstOnly TS\_FirstOnly | Трейлинг срабатывает только для первого ордера последовательности увеличения лота Trailing works only for first order in sequence |
| TS\_EachTick TS\_EachTick | Функция срабатывает на каждом тике или на каждом баре Function works on every tick or once on bar |
| TS\_CheckPrice TS\_CheckPrice | Проверяется положение цены относительно индикатора, трейлинг срабатывает если цена выше индикатора для бай и если ниже индикатора для селл Check position of price relative indicator, trailing triggered if price is above the indicator for buy and if it is below the indicator for a sell |
| **Trailing Trailing** | |
| TR\_ON TR\_ON | Включение функции трейлинга Enabling simple trailing function |
| TR\_Start TR\_Start | Прибыль ордера при которой начинает перемещаться стоплосс Order profit at which stoploss begins to move |
| TR\_Level TR\_Level | Уровень от текущей цены (в пунктах) на котором тралится стоплосс. При значении -1 равно TR\_Start (получается стандартный трейлинг) Level from current price to stoploss ((in points)). If TR\_Level value is equal to -1, then it changes to TR\_Start value (it turns out standard trailing) |
| TR\_Step TR\_Step | Шаг трейлинга (минимальная дистанция в пунктах на которую "перепрыгивает" стоплосс)  Trailing step (minimum distance in points at which stoploss "jumps") |
| TR\_FirstOnly TR\_FirstOnly | Трейлинг срабатывает только для первого ордера последовательности увеличения лота  Trailing works only for first order in lots increasing sequence |
| TR\_EachTick TR\_EachTick | Выполнять проверку на необходимость перемещения стоплосса на каждом тике, при false - раз на бар Function works each tick (true), or once on bar (false) |
| **Break Even Break Even** | |
| BE\_ON BE\_ON | Включение функции безубытка Enable no-loss (breakeven) function |
| BE\_Start BE\_Start | Прибыль ордера при которой перемещается стоплосс  Profit order when stoploss moves |
| BE\_Level BE\_Level | Уровень от текущей цены (в пунктах) на который ставится стоплосс. При значении -1 равно BE\_Start Level from current price to stoploss ((in points)). If BE\_Level value is equal to -1, then it changes to BE\_Start value (it turns out standard trailing) |
| BE\_FirstOnly BE\_FirstOnly | Безубыток срабатывает только для первого ордера последовательности увеличения лота Function works only for first order in lots increasing sequence |
| BE\_EachTick BE\_EachTick | Выполнять проверку на необходимость перемещения стоплосса на каждом тике, при false - раз на бар  Function works each tick (true), or once on bar (false) |
| **Other Other** | |
| Auto5Digits Auto5Digits | Если true, то при работе на 5-ти или 3-ех значных котировках, значения всех параметров измеряющихся в пунктах умножается на 10 If true, when working on the 5 or 3-digits quotes, all parameters measured in points multiplied by 10 |
| MWMode MWMode | Установка стоплосс и тейкпрофит выполняется после открытия ордера. Есть некоторые брокеры, не разрешают открывать ордера с заранее установленными стоплоссом и тейкпрофитом, необходимо открыть ордер без столплосс и тейкпрофит и затем установить их.  If true, EA opens orders without stoploss and takeprofit, then modify order to set stoploss and takeprofit. Some brokers are not allowed to open orders with predetermined stoploss and takeprofit. |