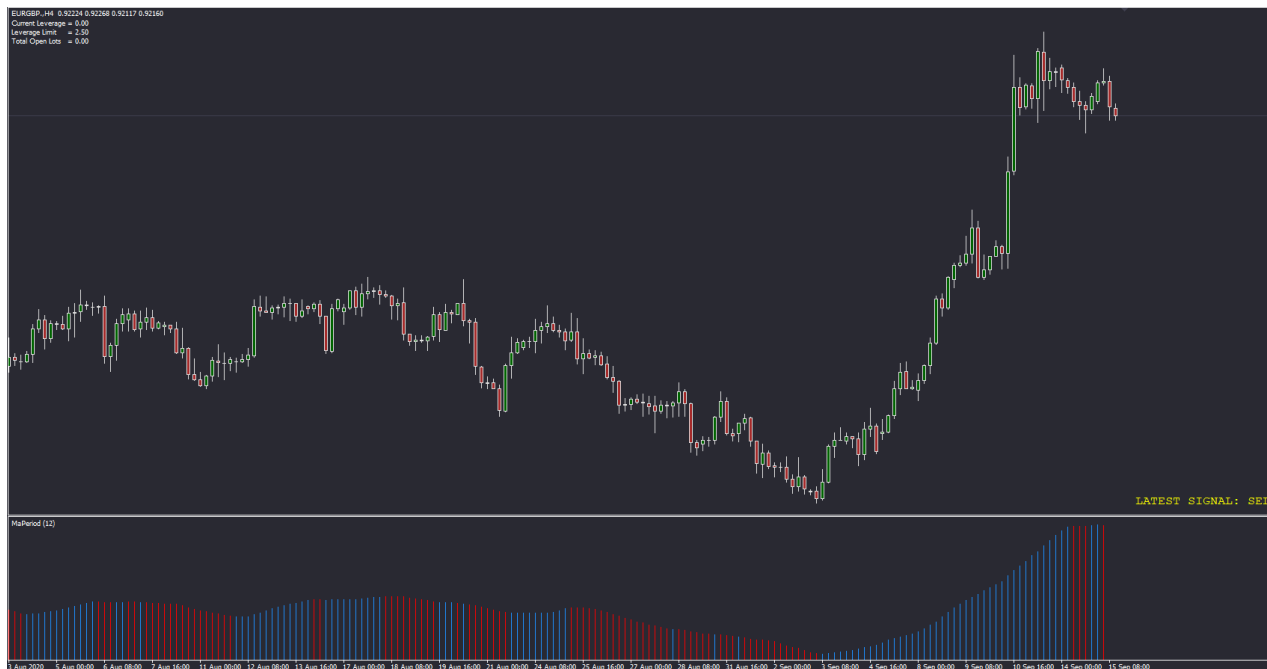


## Добавить дополнительный сигнал в эксперт

1. Есть готовый советник необходимо:
  - Добавить в него дополнительный сигнал для открытия ордеров
  - Модифицировать внешние переменные
  - Определить что считает функция Leverage Limit (есть в настройках)
  - Подправить отображение параметров в углу экрана
  - Подправить отображение индикаторы при смене времени зима\лето
2. Просмотреть код, советник иногда открывает сделки не по логике;  
Необходимо найти баг и точно описать как именно функционирует советник, исправлять не нужно.  
(По скайпу я при начале работы, я конкретно опишу, что он иногда делает не так, нужно будет найти почему)

## Советник



Визуально выглядит как на картинке  
Основа – Hull MA  
После её пересечения вверх начинает  
рисовать синие бары, вниз – красные

## Техническое задание

### Параметры Советника. Сигнал1

Переменная	Значение
ab ***** Основные настрой...	***** Основные настройки **...
123 MA Period	12
123 Trading Mode	Buy&Sell
123 First Array	2
123 Second Array	5
123 Third Array	8
123 Forth Array	12
123 Fifth Array	15
1/2 Lot	0.01
1/2 Leverage Limit	2.5
123 Take Profit (0=off)	1650
123 Stop Loss (0=off)	900
123 Days to close orders (=0 - выкл)	4
123 How to close Orders	Close All Orders
ab ***** Параметры трейли...	***** Параметры трейлинга ...
123 Trail Start (0 = off)	250
123 Trail From (пункты)	150
123 Trail Step (0 = off)	20
ab ***** Прочее *****	***** Прочее *****
123 Magic	2607
ab Comment	
123 Slipage	15

Какой период МА использовать

Режим торговли: Only Buy, Only Sell, Buy& Sell

**Открывать на каком баре одного цвета, после смены цвета. Это сигнал.**

В данном примере, советник откроет Sell (или BUY в зависимости о цвета бара) после формирования 2,5,8,12,15 баров подряд после смены цвета. Если цвет изменится после 7го бара, то будет открыта сделка только по FirstArray = 2 и Second Array =5, после этого начнётся новый подсчёт . **Сигнал1**

Не помню что это. Нужно проверить

Не использую пока не трогать

Функции трейла

## Доработать советника

### Добавить :

1. Дополнительный сигнал(фильтр) для открытия ордеров

#### Сигнал

Внешние переменные

Series = 4

Candles = 6

Min.Series = 3

Coef= 1.3

TimeFrame = daily(сделать меню) По какому TF производить расчёты

Начиная с Bar(2) советник отмеряет 4 групп, по 6 баров в каждой в выбранном TimeFrame (Например Daily);

a. Суммируем по модулю тела(в пунктах) всех свечей в группе

Полученное значение делим на тело(в пунктах) Bar(1)-контрольная свечка

Если результат меньше/равен параметру заданному во внешней переменной Coef получаем True, иначе False

b. Проверяем, что кол-во полученных **True** >= Min.Series

c. Если условие “b” выполнилось проверяем контрольную свечу Bar(1)

Bar(1) Close > Open = **BUY**

Bar(1) Close < Open = **SELL**

Т.е. Направление контрольного бара определяет тип сделки

Пример:

Сумма тел в группе равна 220 пунктов

Размер тела Bar(1) который мы используем для расчётов равен 180 пунктов

Coef = 1.3

$220 / 180 = 1.23$

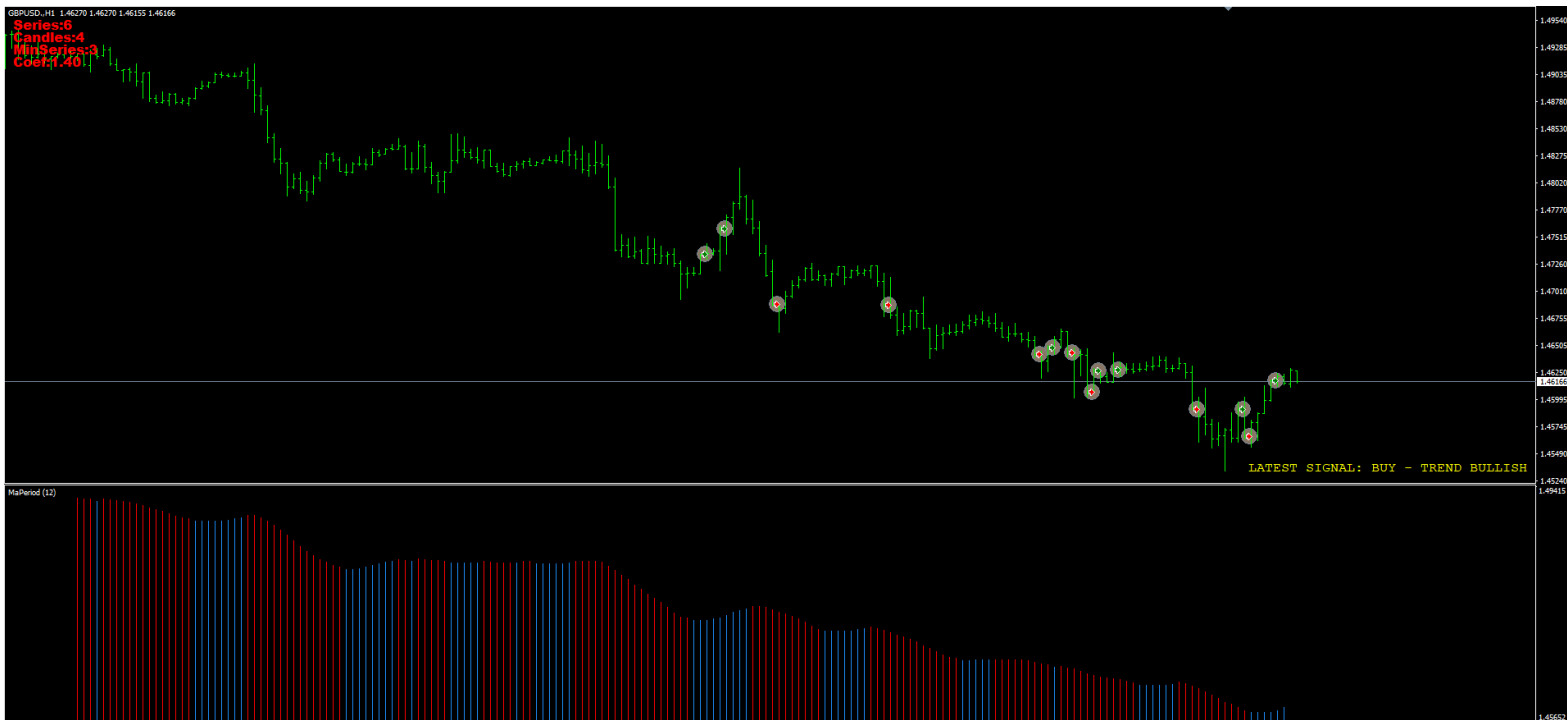
$1.23 \leq 1.3$  **TRUE**

Помечаем на графике стрелочкой открытие сделки

Candles = 6

Series = 4





Визуально выглядит как на картинке.

На графике отображены сигналы, добавленного фильтра , снизу стандартный индикатор советника.

## Внешние переменные открытия дополнительных сделок и принцип работы. Сигнал2

Сигнал Buy активен если  $\text{CurrentPrice} > \text{SignalPrice}$

Сигнал Sell активен если  $\text{CurrentPrice} < \text{SignalPrice}$

### Основной и дополнительный сигналы независимы друг от друга

#### Arrays

123 First Array	1
123 Second Array	2
123 Third Array	3
123 Forth Array	4
123 Fifth Array	5

Подобно базовому сигналу. Но для базового сигнала свои они работают постоянно, **независимо** от нового фильтра. При срабатывании сигнала фильтра, **дополнительно**, открываются ещё сделки по Arrays указанным во втором блоке.

Сделки открываются в режиме Buy Only or Sell Only, в зависимости от направления сигнала

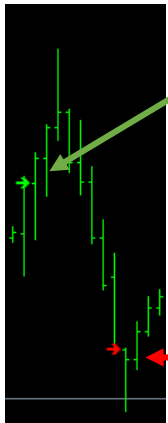
Hours From = 8:00

Временной интервал когда, при активном сигнале проверяются Arrays

Hours To = 23:00

Сделать шаг в 30 минут. Т.е. интервал может быть от 02:30 (ночи) до 22:00

Пример:



Сигнал Buy. Советник будет проверять - если  $\text{CurrentPrice} > \text{Signal Price}$  & Временной интервал (Hours) = True, проверяем Arrays в режиме BuyOnly

Нейтральная зона. Сигнал2 не активен

Сигнал Sell. Советник будет проверять - если  $\text{CurrentPrice} < \text{Signal Price}$  & Временной интервал (Hours) = True, проверяем Arrays в режиме SellOnly

## Дополнительные параметры. Сигнал2

Lot Signal2 = Лот сигнала 2

Tp Signal2

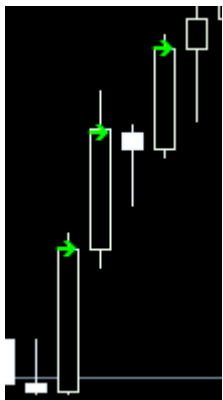
SL Signal2

Параметры трейла берутся из блока Сигнал1

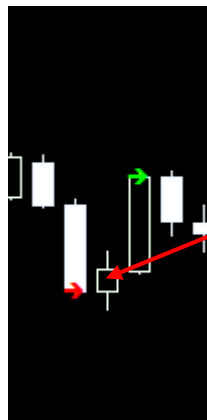
Сочетания сигналов.

Высший приоритет всегда имеет последний сигнал.

Так же используется последний сигнал в противоположном направлении



После образования нового сигнала в том же направлении, все расчёты переносятся на него и к предыдущего больше никогда не возвращаемся



Разнонаправленные сигналы учитываются оба последних, если после образования BUY рынок спустится ниже последнего sell сигнала он активируется

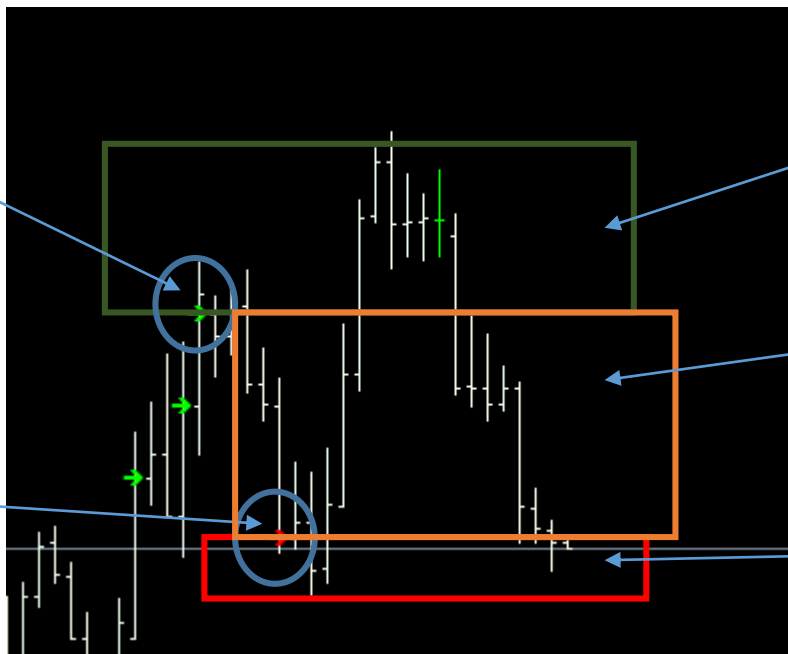
Сочетания сигналов.

Высший приоритет всегда имеет последний сигнал.

Так же используется последний сигнал в противоположном направлении

Last Buy Signal

Last Sell Signal



Buy Activated Area

Neutral Area

Sell Activated Area



Сочетания сигналов.

Высший приоритет всегда имеет последний сигнал.

Так же используется последний сигнал в противоположном направлении



Если цена находится между Бай и Сел сигналами, приоритет по последнему т.е. в данном случае – **Sell**

Редкая ситуация, в этой ситуации ,в любом случае, Buy уже не активен из-за истечения срока сигнала – ниже подробно

**SignalExpiration = 5**

Считает количество баров когда сигнал был активен, если это число достигается Сигнал отменяется.

В данном примере.

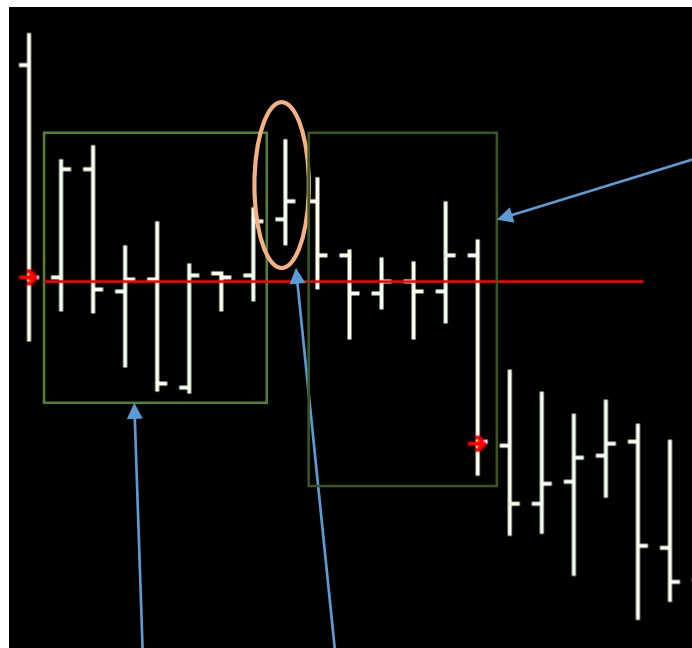
\*Важно сигнал должен быть активен 5 баров подряд иначе счёт обнуляется

Пример ниже

Сочетания сигналов.

Высший приоритет всегда имеет последний сигнал.

Так же используется последний сигнал в противоположном направлении



7 баров

Счёт обнуляется, не ни одной точки бара в которой сигнал был активен

Считаем заново.

6 баров, затем появляется новый сигнал, предыдущий больше не релевантен, начинаем счёт для нового сигнала

При открытии сделки вывести инфо в лог

Сделать окошко левом углу с параметрами Сигнала2