

Язык программы: MQL5  
Торговый терминал: Meta Trader 5

Необходимо написать индикатор, который определяет максимальное и минимальное значение бара/свечи (далее в ТЗ будет использоваться свеча) на графике одного таймфрейма, рассчитывает уровни отклонения и отображает их на графике с меньшим таймфреймом. Исключение составляет график с таймфреймом 1 минута, на нем могут отображаться уровни отклонения.

### **Алгоритм работы:**

Алгоритм работы индикатора я опишу на примере того, как мне хотелось бы, чтобы он работал.

Для расчета максимального и минимального значения свечи используется более высокий таймфрейм (за исключением графика с таймфреймом 1 минута), а отображение уровней происходит на графике с меньшим таймфреймом (за исключением графика с таймфреймом 1 минута).

1. Например, для расчета используется часовой график. Индикатор определяет максимальное и минимальное значение сформировавшейся свечи. Допустим, эта свеча начала формироваться в 10:00:00 и закончила свое формирование в 10:59:59.

2. Индикатор определяет максимальное и минимальное значения свечи за временной период с 10:00:00 по 10:59:59.

3. В 11:00:00 на графиках меньшего таймфрейма (меньше часового) индикатор должен отобразить уровни отклонения.

Цена открытия, которая была в 11:00:00, является «нулевым» уровнем. На этом уровне индикатор рисует на графике горизонтальную линию. Данная горизонтальная линия должна отображаться на временном периоде с 11:00:00 по 11:59:59.

Также, вместе с «нулевым» уровнем на графике отображаются 6 уровней отклонения выше нулевого уровня и 6 уровней отклонения ниже нулевого уровня. Горизонтальные линии этих уровней отклонения также должны отображаться на временном периоде с 11:00:00 по 11:59:59.

4. Уровни отклонения выше и ниже «нулевого» рассчитываются индикатором в процентах от максимального и минимального значения предыдущей сформировавшейся свечи. Индикатор определил максимальное и минимальное значения свечи за временной период с 10:00:00 по 10:59:59. Это расстояние составляет 100%. На временном периоде с 11:00:00 по 11:59:59 он отображает уровни (допустим, 10%, 32,8%, 50%, 61,2%, 100%, 150%), отсчет этих уровней отклонения начинается от «нулевого» уровня (от цены открытия, которая была в 11:00:00), за 100% берется расстояние между максимальным и минимальным значением свечи временного периода с 10:00:00 по 10:59:59.

Таблица соотношения  
анализируемого таймфрейма  
и отображаемых уровней отклонения  
на соответствующих таймфреймах

Таймфрейм, на котором анализируется сформированная свеча	Таймфрейм, на котором отображаются уровни отклонения
1 минута	1 минута
2 минуты	1 минута
3 минуты	1 минута
4 минуты	1, 2 минуты
5 минут	1 минута
6 минут	1, 2, 3 минуты
10 минут	1, 2, 5 минут
12 минут	1, 2, 3, 4, 6 минут
15 минут	1, 3, 5 минут
20 минут	1, 2, 4, 5, 10 минут
30 минут	1, 2, 3, 5, 6, 10, 15 минут
1 час	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30 минут
2 часа	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30 минут 1 час
3 часа	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30 минут 1 час
4 часа	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30 минут 1, 2 часа
6 часов	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30 минут 1, 2, 3 часа
8 часов	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30 минут 1, 2, 4 часа
12 часов	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30 минут 1, 2, 3, 4 часа
1 день	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30 минут 1, 2, 3, 4, 8, 12 часов
1 неделя	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30 минут 1, 2, 3, 4, 8, 12 часов 1 день

### **Настройки индикатора**

Мне необходимо, что бы в индикаторе была возможность настройки:

- количества свечей, которые анализируются;
- таймфрейма, на котором анализируются сформированные свечи (1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30 минут, 1, 2, 3, 4, 8, 12 часов, 1 день, 1 неделя) в виде «выпадающего» списка;
- 6-ти различных уровней отклонения (в процентах);
- цвета линий уровней отклонения, в том числе «нулевого» уровня, которые отображаются на графике.

### **Заключительные положения**

1. Исполнитель передает Заказчику индикатор, который полностью соответствует данному техническому заданию.
2. Все модули и составные части индикатора должны работать в соответствии с теми алгоритмами, которые прописаны в данном техническом задании.
3. После выполнения Исполнитель передает Заказчику «скомпилированные» файлы с индикатором. Файл считается скомпилированным, если в редакторе советников советник при выполнении команды меню «Файл – Компилировать» не выдает ошибок.
4. Если работоспособность или интерфейс индикатора отличается, от описанного в данном техническом задании, то работа считается не выполненной и не подлежит оплате. Исключения составляют лишь те изменения, которые Исполнитель в письменном виде согласовал с Заказчиком в ходе работы над советником.
5. После выполнения Исполнитель передает Заказчику 2 файла с советником с расширениями \*.mq5 и \*.ex5.
6. Исполнитель имеет право использовать созданный индикатор в личных целях: торговать с использованием данного индикатора на торговых счетах Исполнителя.
7. Исполнителю запрещается продавать созданный индикатор.