

УРОК № 1

часть 1

Цель курса

УРОК № 1

часть 2

Предупреждение

УРОК № 2

Подготовка

УРОК № 3

Редактор MetaEditor

УРОК № 4

Робот

УРОК № 4

Робот

Голова - ИДЕЯ

Тело - ПРОГРАММА

Руки - ДЕЙСТВИЯ

Ноги - ВЫХОД



УРОК № 5

Индикатор RSI

УРОК № 5

Индикатор RSI

- отражает изменение цены
- опережающий индикатор
- дивиргенция

Дивергенция имеет место при обнаружении несоответствия цены и технического индикатора. Дивергенцию можно определить как неподтверждение индикатором более высокого максимума или более низкого минимума цены

УРОК № 5

Индикатор RSI

Наиболее эффективные сигналы этот индикатор подаёт как раз в случаях, когда его значение существенно отклоняется от цены.

Дивергенция представляет из себя модель разворота.

Дивергенция - есть расхождение между индикатором и ценой, предупреждающее о предстоящем изменении тренда кратко- или среднесрочного характера.

УРОК № 5

Индикатор RSI

Более высокие значения максимумов цены при более низких значениях максимумов осцилляторов указывают на предстоящий разворот тенденции вниз.

Такую модель называют **медвежьей дивергенцией**.

Более низкие значения минимумов цены при более высоких значениях максимумов осциллятора указывают на предстоящий разворот тенденции вверх. Такую модель называют **бычьей дивергенцией**.

.

УРОК № 6

Торговая система RSI

УРОК № 6

Торговая система RSI

Параметры :

- Индикатор – RSI
- Период RSI - 5
- Таймфрейм – 1 час
- Уровни RSI – 20 и 80
- Takeprofit - 11
- Добавление позиций – 42 пункта
- Количество доливок - 5
- Коэффициент усреднения – 1,51
- Лот – 0,01 / 100\$ (1 пункт – 1 цент)

УРОК № 7

Действия

УРОК № 7

Действия

Открыть ордер

OrderSend

Закрыть ордер

OrderClose

Модифицировать ордер

OrderModify

Подсчитать баланс

AccountBalance

Подсчитать количество лотов

OrderLots

Выбрать ордер

OrderSelect

УРОК № 8

OrderSend

УРОК № 8

OrderSend

Основная функция, используемая для открытия позиции или установки отложенного ордера.

При открытии рыночного ордера (OP_SELL или OP_BUY) в качестве цены открытия могут использоваться только самые последние цены [Bid](#) (для продажи) или [Ask](#) (для покупки).
Цены StopLoss и TakeProfit не могут располагаться слишком близко к рынку.

УРОК № 8

OrderSend

```
int OrderSend( string symbol, int cmd, double volume, double price, int slippage,  
double stoploss, double takeprofit, string comment=NULL, int magic=0, datetime expiration=0,  
color arrow_color=CLR_NONE)
```

```
ticket=OrderSend(Symbol(),OP_BUY,1,Ask,3,Bid-25*Point,Ask+25*Point,"My order #"+counter,  
16384,0,Green);
```

symbol - Наименование финансового инструмента, с которым проводится торговая операция.

cmd - Торговая операция. Может быть любым из значений торговых операций.

volume - Количество лотов.

price - Цена открытия.

slippage - Максимально допустимое отклонение цены для рыночных ордеров (ордеров на покупку или продажу).

stoploss - Цена закрытия позиции при достижении уровня убыточности (0 в случае отсутствия уровня убыточности).

takeprofit - Цена закрытия позиции при достижении уровня прибыльности (0 в случае отсутствия уровня прибыльности).

comment - Текст комментария ордера. Последняя часть комментария может быть изменена торговым сервером.

magic - Магическое число ордера. Может использоваться как определяемый пользователем идентификатор.

expiration - Срок истечения отложенного ордера.

arrow_color - Цвет открывающей стрелки на графике.

УРОК № 9

OrderClose

УРОК № 9

OrderClose

Закрытие позиции.

```
bool OrderClose(int ticket, double lots, double price,  
                int slippage, color Color=CLR_NONE)
```

```
OrderClose(order_id,1,Ask,3,Red);
```

ticket - Уникальный порядковый номер ордера.

lots - Количество лотов для закрытия.

price - Цена закрытия.

slippage - Значение максимального проскальзывания в пунктах.

Color - Цвет стрелки закрытия на графике.

УРОК № 10

ModifyOrder

УРОК № 10

OrderModify

Изменяет параметры ранее открытых позиций или отложенных ордеров.

```
bool OrderModify(int ticket, double price, double stoploss,  
double takeprofit, datetime expiration, color arrow_color=CLR_NONE)
```

```
OrderModify(OrderTicket(),OrderOpenPrice(),Bid-Point*TrailingStop,  
OrderTakeProfit(),0,Blue);
```

ticket - Уникальный порядковый номер ордера.

price - Новая цена открытия отложенного ордера.

stoploss - Новое значение StopLoss.

takeprofit - Новое значение TakeProfit.

expiration - Время истечения отложенного ордера.

arrow_color - Цвет стрелок модификации StopLoss и/или TakeProfit на графике.

УРОК № 10

OrderModify

Изменяет параметры ранее открытых позиций или отложенных ордеров.

```
bool OrderModify(int ticket, double price, double stoploss,  
double takeprofit, datetime expiration, color arrow_color=CLR_NONE)
```

```
OrderModify(OrderTicket(),OrderOpenPrice(),Bid-Point*TrailingStop,  
OrderTakeProfit(),0,Blue);
```

ticket - Уникальный порядковый номер ордера.

price - Новая цена открытия отложенного ордера.

stoploss - Новое значение StopLoss.

takeprofit - Новое значение TakeProfit.

expiration - Время истечения отложенного ордера.

arrow_color - Цвет стрелок модификации StopLoss и/или TakeProfit на графике.

УРОК № 11

AccountBalance

УРОК № 11

AccountBalance

Возвращает значение баланса активного счета
(сумма денежных средств на счете).

```
double AccountBalance()
```

```
Print("Баланс счета = ",AccountBalance());
```


УРОК № 12

OrderLots

УРОК № 12

OrderLots

Возвращает количество лотов для выбранного ордера.
Ордер должен быть предварительно выбран с помощью функции OrderSelect.

```
double OrderLots()
```

```
if(OrderSelect(10,SELECT_BY_POS)==true) Print("lots for the order 10 ",OrderLots());
```

УРОК № 13

OrderSelect

УРОК № 13

OrderModify

Функция выбирает ордер для дальнейшей работы с ним.

```
bool OrderSelect(int index, int select, int pool=MODE_TRADES)
```

```
if(OrderSelect(12470, SELECT_BY_TICKET)==true)
    { Print("order #12470 open price is ", OrderOpenPrice());
      Print("order #12470 close price is ", OrderClosePrice()); }
```

index - Позиция ордера или номер ордера в зависимости от второго параметра.

select - Флаг способа выбора. Может быть одним из следующих величин:

SELECT_BY_POS - в параметре *index* передается порядковый номер позиции в списке,

SELECT_BY_TICKET - в параметре *index* передается номер тикета.

pool - Источник данных для выбора. Используется, когда параметр *select* равен

SELECT_BY_POS. Может быть одной из следующих величин:

MODE_TRADES (по умолчанию) - ордер выбирается среди открытых и отложенных ордеров,

MODE_HISTORY - ордер выбирается среди закрытых и удаленных ордеров.

УРОК № 14

Реализация

УРОК № 14

Реализация

часть 1

Схема

Программа

Внешние параметры

Внутренние переменные

Проверка условия

Открытие ордеров

Анализ движение

Усреднение позиции - добавление ордеров

УРОК № 15

Отладка

УРОК № 16

Робот – 4 часа

УРОК № 17

Робот - UpDown