



Exp - The X

Тип: Универсальный Советник

Класс: Автоматический торговый робот с встроенными стратегиями

Терминалы: MT4 и MT5

Ссылки:

[Демо версия советника](#)

[Полная инструкция по The X](#)

[Советы по оптимизации The X](#)

Купить [FULL MT4](#) [FULL MT5](#)

[Обсуждение, вопросы](#)

[Открытый код MT4](#) [Открытый код MT5](#)

[Создание своей стратегии в открытом коде](#)

Дополнительные ссылки:

[Рекомендуемые брокеры](#)

[Как установить советник](#)

[Как тестировать и оптимизировать советник](#)

[Решение проблем с советником. Log файлы для MetaTrader 4](#)

[Решение проблем с советником. Log файлы для MetaTrader 5](#)

[Как купить и обновить на нашем сайте](#)

[Как купить и обновить на сайте mql5.com](#)

www.EXPFOREX.com

Оглавление

Exp - The X.....	1
Описание.....	3
Введение.....	3
Блок 1: Торговые сигналы и фильтры.....	5
Отличие сигнала и фильтра:.....	6
Советы по оптимизации параметров сигналов:.....	6
Варианты оптимизации блока сигналов.....	8
Блок 2: Signal options.....	10
Блок 3: Opening Filter options.....	11
Блок 4: Close options.....	14
Блок 5: Pending orders options.....	15
Блок 6: Trading options.....	16
Блок 7: Stops options.....	17
Блок 8: Lots options.....	19
Блок 9: Averager options.....	21
Блок 10: Additional opening.....	22
Блок 11: BreakEven WithoutLOSS options.....	24
Блок 12: Standard Trailing options.....	25
Блок 13: TrailingStop by SAR.....	26
Блок 14: Time Trade options.....	26
Блок 15: CloseALL when Profit or LOSS options.....	28
Остальные параметры советника.....	30
Оптимизация советника в примерах.....	30
Настройка тестера стратегий:.....	30
Настройка параметров советника:.....	31
Включение возможности оптимизации в облаке.....	32
Результаты оптимизации.....	33
Мультивалютное тестирование и оптимизация в терминале MetaTrader 5.....	35
Выводы.....	39

Описание

Мы уже писали о том, что **The X** - это проект, который стал очень популярным за 5 лет.

Это **лучший советник для Форекс**, который позволяет создать свою стратегию из стандартных индикаторов и использовать наши функции для советника.

Функциональные особенности эксперта и описание настроек мы уже писали в нашей статье [The X - Универсальный советник для форекс MT4 MT5 Полная инструкция](#)

Недавно мы опубликовали статью для тех, кто хотел создать свои сигналы с нашим роботом: [Программирование стратегий в открытом коде!](#)

В этой статье мы расскажем о том, как оптимизировать параметры советника и получить желаемый результат.

Мы поговорим о способах тестирования, выборе стратегий для оптимизации, а также включение разных функций для работы на форекс.

Введение

Мы не будем рассказывать о том, как тестировать или оптимизировать советники в терминале мт4 и мт5! Мы уже говорили об этом в нашей статье: [Тестирование и оптимизация советников](#)

В этой статье я покажу Вам некоторые способы оптимизации советника и правильном выборе функция для работы с экспертом.

Мы создали для Вас несколько наборов настроек для оптимизации, чтобы Вам было легче начать оптимизацию на своем компьютере.

Начиная с версии 18.008 мы привели названия всех переменных к одинаковому имени в версии для мт4 и мт5. Это сделано для того, чтобы Вы могли переносить файлы настроек с одного терминала на другой!

Мы покажем примеры торговых стратегий на основе THE X.

Помните: The X это конструктор торговых стратегий. Группируя и применяя разные сочетания функций, Вы можете получить абсолютно разные результаты.

Вы должны понимать, что чудес не бывает. И наш советник лишь инструмент для торговли на форекс. Форекс - Это 100 % риск!

Набор настроек зависит от Вашего депозита и лимита просадки. Валютной пары и спецификации контракта. Долгосрочная торговля или пипсовка!

Здесь и далее я буду использовать такие значения:

0-10-100 = означает, что параметры для оптимизации такие:

1. Старт значения оптимизации = 0

2. Шаг оптимизации параметра = 10
3. Стоп значение параметра при оптимизации = 100

Все параметры, которые измеряются в пунктах (Стоплосс, тейкпрофит, дистанция). Я использовал из 4-х значной котировки.

1. Например EURUSD = 1.2001 означает, что у брокера 4-х значные котировки. и 1 = 1 пункт!
2. Если я написал 10, это означает , что я имею ввиду 10 пунктов.
3. Если у Вашего брокера 5-значные котировки, тогда Вам необходимо умножать мои рекомендации на 10!
4. Например EURUSD = 1.20015 означает, что у брокера 5-х значные котировки. и 1 = 1 пункт!
5. Если я написал 10, это означает , что я имею ввиду 10 пунктов. Но Вы должны устанавливать значения 100

Помните ответ на вопрос!

В чем указываются значения в параметрах в пунктах или пипсах?

В пунктах! понятие Пункт взято из значения переменной Point()

- Если у Вас 5\3 значный брокер, тогда 1 пункт = 0.00001\0.001
- Если у Вас 4\2 значный брокер, тогда 1 пункт = 0.0001\0.01

Блок 1: Торговые сигналы и фильтры

В нашем советнике более 20 торговых стратегий, основанных на стандартных индикаторах терминала MetaTrader.

Почему Мы используем стандартные индикаторы?

Все пользовательские индикаторы, почти или полностью, повторяют стандартные индикаторы, которые уже есть в терминале.

Изменяя параметры внутри кода, Вы получаете пользовательский индикатор. По логике - пользовательский индикатор на 90 % состоит из стандартных индикаторов!

Мы написали более 5 000 советников по пользовательским индикаторам и можем с уверенностью сказать: не имеет смысла.

Работа на стандартных индикаторах прогнозируемая и в 90% случаев более прибыльная.

Поэтому мы используем стандартные индикаторы для торговли. Почитать примеры открытия позиций по стандартным индикаторам, а также описание сигналов можно в статье: [Примеры работы сигналов!](#)

Индикаторы и сигналы это главное, с чего надо начать нашу оптимизацию и тестирование!

На момент написания этой статьи у нас 20 сигналов:

1. NoSignal=0, //No Signal
2. Ma=1, //Moving Average
3. MACD=2, //Moving Average Convergence/Divergence (MACD)
4. STOCH=3, //Stochastic Oscillator
5. RSI=4, //RSI
6. CCI=5, //Commodity Channel Index (CCI)
7. WPR=6, //Williams Percent Range (WPR)
8. BB=7, //Bollinger Bands
9. Envelopes=8, //Envelopes
10. Alligator=9, //Alligator
11. OsMA=10, //Moving Average of Oscillator (OsMA)
12. AO=11, //Awesome Oscillator (AO)
13. ISH=12, //Ichimoku
14. AC=13, //AC
15. BAR=14, //BAR BEAR\BULL
16. ADX=15, //ADX
17. ADXWilder=19, //ADX Wilder
18. ZigZag=17, //ZigZag
19. MFI=20, //Money Flow Index
20. Fractals=21, //Fractals

Каждый сигнал и стратегия - это стандартная стратегия использования индикатора. Такие стратегии писали люди, которые придумывали эти индикаторы. Мы не будем объяснять всю суть каждой стратегии.

Это стандартные торговые стратегии!

У Вас появятся 100 000 000 вариантов использования стандартного индикатора, но вы же понимаете, что мы

не можем добавить их в советник!

Если Вы желаете написать свою стратегию или советник по вашему индикатору, тогда Вам необходим открытый код:

1. [Открытый код The X для MetaTrader5](#)
2. [Открытый код The X для MetaTrader4](#)
3. [Программирование советника: 10 шагов к Успеху!](#)

В нашем советнике можно комбинировать 1 сигнал и до 5 фильтров.

Отличие сигнала и фильтра:

Сигнал

1. **Сигнал** - происходит тогда, когда есть все условия для сигнала, например факт пересечения линий МА. Или появление новой точки ZigZag .
2. Например : Пересечение уровня 70 для индикатора RSI это сигнал. А если RSI выше уровня 70, то это уже фильтр.
3. **Сигнал** - это то, что появляется в момент поступления котировок, фиксируется на баре. Советник принимает факт совершения сигнала.
4. **Например:** Включился свет. Это сигнал потому, что свет только что включился. При включении света , человек проснулся. Это сигнал.
5. Открытие позиций происходит по факту совершения сигнала, линии пересеклись , тогда открывается позиция. Если линии были пересечены ранее, то это не сигнал. Сигнал уже прошел.

Фильтр:

1. **Фильтр** - Это текущее положение индикатора, например текущее положение линий МА относительно друг друга. Или текущая последняя вершина ZIGZAG
2. **Фильтр** - это то, что на данный момент показывает индикатор. Это не факт совершения сигнала. Это текущее положение индикатора.
3. **Например:** Свет горел. Это фильтр потому, что свет уже был включен и он уже горит. При включенном свете человек уже не спит. Это фильтр.
4. Фильтрация сигналов происходит по текущему значению индикатору. Если Быстрая МА выше медленной МА, то это фильтр на то, что должны открываться только BUY.

Советы по оптимизации параметров сигналов:

```
input string SignalIs="===== OWN Signal options =====";

input typesignals IndSigToTrade=1;

input ENUM_TIMEFRAMES TF_IndSigToTrade1=PERIOD_CURRENT;

input bool Signal_Reverse=false;
```

```

input bool                                ClosePositionifChangeOWNSignal=false;

input int                                  OWNSIGNAL_shift=1;

input string Signal2s="===== Filter 1 options =====";

input typesignals2                        FILTER_IndSigToTradel=0;

input ENUM_TIMEFRAMES                     FILTER_TF_IndSigToTradel=PERIOD_CURRENT;

input bool                                 Filter1_Reverse=false;

input int                                  FILTERSIGNAL1_shift=1;

```

Мы не советуем Вам использовать более 2 фильтров для сигнала, поэтому остальные 3 фильтра мы спрятали внизу таблицы настроек.

Это объясняется тем, что каждый фильтр снижает количество сигналов. И при использовании более 2 фильтров сигналы будут очень редкими.

Почему мы сделали 5 фильтров?

На этапе программирования и создания советника, наши первые пользователи составляли для нас "хотелки" и пожелания. Мы выполнили просьбы и сделали 5 фильтров.

Варианты оптимизации блока сигналов

Параметр IndSigToTrade - можно оптимизировать от и до! всего будет 20 переборов этого параметра. Это не так уж и много, Но Вы можете выбрать лучший результат по той или иной стратегии.

Оптимизация значений: 1 - 20 или Moving Average - Fractals

Параметр TF_IndSigToTrade1 - также можно оптимизировать от и до. Но мы советуем ставить **TimeFrame** , на которых вы обычно торгуете.

1. **Помните:** Чем выше TimeFrame , тем меньше сигналов будут появляться. Чем выше TimeFrame , тем долгосрочнее будут стратегии.

Параметр Signal_Reverse - используется для переворота стратегий! Иногда бывает так, что торговля становится прибыльнее, когда мы переворачиваем стратегию.

Не имеет смысла оптимизировать.

1. Но включать этот параметр я рекомендую только на долгосрочной торговле и использовании больших стоплоссов и тейкпрофитов.
2. При использовании безубытка и трейлингстопа и получении убытка в пределах спреда, Вам не удастся торговать прибыльнее при включении этого параметра!
3. **Например:** Если Ваша стратегия включает StopLoss = 2000 пунктов и TakeProfit = 500 пунктов , и получении 100 убытков и 1 прибыли.
4. При перевороте стратегии вы получите 100 выигрышей и 1 убыток.
5. Но это все относительно. Каждую теорию нужно тестировать! Чудес не бывает!

Параметр ClosePositionifChangeOWNSignal - позволяет закрывать открытые позиции при изменении главного сигнала.

Не имеет смысла оптимизировать.

1. Эту опцию можно использовать для того, чтобы сразу отсекал ложные сигналы.
2. **Например,** если Вы не используете усреднение (Вывод серии позиций в общую прибыль) и согласны с тем, что некоторые сигналы будут ложные и вы получите моментальный убыток при закрытии по сигналу, тогда вы можете включить эту функцию.

Параметр OWNSIGNAL_shift - это очень важный параметр! Он регулирует получение сигнала с закрытого или текущего бара.

Не имеет смысла оптимизировать.

1. Я рекомендую оставить его по умолчанию.
2. 1 - получение сигналов с уже закрытого и полностью сформировавшегося бара.
3. 0 - Получение сигнала с текущего бара, который только формируется.
4. **Подробная статья о том, как использовать SHIFT сигнала.**

Параметры Filter N options - имеют такие же логические объяснения, как и сигналы. Поэтому мы не будем их повторять, но скажем следующее:

1. Вы можете использовать фильтры других индикаторов, отличающихся от сигналов!
2. Вы можете использовать тот же индикатор, что и в сигнале, но устанавливать **TimeFrame** выше, чем **TimeFrame** сигнала. Например TF сигнала = **M15**, а TF фильтра = **H1**
3. Фильтр снижает количество сигналов и открытых позиций!

4. Один фильтр может не работать с другим сигналом. Все зависит от настроенных стратегий. Некоторые фильтры и сигналы могут конфликтовать друг с другом.
5. Например: Mooving Average показывает сигнал на **BUY** , а Фильтр по RSI показывает в этот момент **только SELL**. Такие конфликты встречались!
6. **Если у Вас не открывается позиция с применением фильтра, отключите фильтр и исследуйте этот вопрос. Возможно 2 индикатора конфликтуют!**

Блок 2: Signal options

В этом блоке мы добавили параметры, которые могут помочь в тонкой настройке блока сигналов.

Эти параметры являются вспомогательными и я не рекомендую их оптимизировать!

```
input bool Show_alert_without_opening_positions=false;

input bool OpenBarControlOnly=false;

input bool ControlNewBarforSIGNAL=true;

input bool ReverseSignal=false;
```

Параметр Show_alert_without_opening_positions - позволяет отключать реальное открытие позиций. Вместо этого советник выводит информацию на экране при поступлении сигнала.

Не имеет смысла оптимизировать.

1. Советник не открывает позицию.
2. Выводится информация о сигнале с рассчитанными параметрами
3. Вы можете разрешить или запретить открытие позиций по этому сигналу

Параметр OpenBarControlOnly используется только для модели тестирования в виде Open Prices Only.

Не имеет смысла оптимизировать.

1. Позволяет включать работу советника по открытым барам на реальном графике!
2. При включении этого параметра, весь алгоритм советника выполняется только при открытии нового бара 1 раз.
3. Результаты при включении этого параметра похожи на результаты тестирования в режиме Open Prices Only

Параметр ControlNewBarforSIGNAL - Параметр, который включает обработку сигнала только 1 раз на новом баре.

Не имеет смысла оптимизировать.

1. Позволяет существенно снизить нагрузку на компьютер при оптимизации советника.
2. Увеличивает скорость тестирования в тестере стратегий.
3. Используется только при параметр SHIFT > 0

Параметр ReverseSignal - переворачивает общий сигнал к открытию позиций.

Оптимизация значений: True - False

1. В отличие от Signal_Reverse позволяет перевернуть общий сигнал к открытию, включая сигналы и фильтры

Блок 3: Opening Filter options

В этом блоке собраны те параметры, которые позволяют отфильтровать открытие позиций по техническим ограничениям.

```
input string oo_121="===== Opening Filter options =====";

input TypeTrade                      TypeTradeBUYSELL=0;

input int                            MinuteToOpenNextPosition=0;

input bool                           OpenOppositePositionAfterStoploss=false;

input bool                           ONLYOnePosbySignal=true;

input bool                           OnePosPerDirection=true;

input bool                           OnlyOnePositionPerMagic=false;

input bool                           OnlyAlternateSignals=false;

input int                             MAX_BUY_POSITION=0;

input int                             MAX_SELL_POSITION=0;

input int                             MaxSpreadToNotTrade=0;

input int                             MinSpreadToNotTrade=0;
```

Параметр TypeTradeBUYSELL - включает возможность торговать только в одном направлении.

Не имеет смысла оптимизировать.

1. Полезен тогда, когда Вы управляете советником вручную, например при анализе новостей.
2. Или когда пользуетесь дополнительными средствами для определения сигналов. Например линиями тренда.

3. Включать эту функцию я рекомендую только тогда, когда Вы уверены в том, что тренд имеет направление!

Параметр MinuteToOpenNextPosition - запрет на открытие дополнительной позиции по сигналу.

Не имеет смысла оптимизировать.

1. позволяет тонко управлять настройками торговли по сигналам, когда трейдер уверен в силе сигнала.
2. Используется вместе с опциями **OnlyOnePosbySignal=false**
3. Ограничивает открытие позиций по одному и тому же сигналу

Параметр OpenOppositePositionAfterStoploss - открывает противоположную позицию, если предыдущая позиция была закрыта по стоплосу (в убытке).

Не имеет смысла оптимизировать.

1. Это экспериментальная опция и может быть использована только трейдером, который понимает суть ее работы.

Параметр OnlyOnePosbySignal - позволяет советнику открывать только одну позицию по выбранной валютной паре и магию.

Можно оптимизировать этот параметр True False при использовании **OnePosPerDirection =true**

1. Отключение этой функции позволяет "набирать" позиции по одному и тому же сигналу, в том же направлении.
2. Я не рекомендую менять этот параметр.

Параметр OnePosPerDirection - позволяет советнику открывать позиции только в одном направлении или включает возможность торговли сразу в два направления.

Не имеет смысла оптимизировать.

1. Работает только при **OnlyOnePosbySignal=false**
2. Я не рекомендую менять этот параметр.

Параметр OnlyOnePositionPerMagic - позволяет управлять открытыми позициями всех советников, которые имеют одинаковый MAGIC.

Не имеет смысла оптимизировать.

1. Работает только при **OnlyOnePosbySignal=false**
2. Я не рекомендую менять этот параметр.

Параметр OnlyAlternateSignals - позволяет открывать позиции только в противоположном направлении от последней закрытой позиции..

Не имеет смысла оптимизировать.

1. Очень сильно снижает количество сигналов.
2. Я не рекомендую менять этот параметр.

Параметр MAX_BUY_POSITION MAX_SELL_POSITION - позволяет ограничивать количество одновременно открытых позиций..

Не имеет смысла оптимизировать.

1. Работает только при **OnlyOnePosbySignal=false**.

2. Я не рекомендую менять этот параметр.
3. Этот параметр создан для торговли в разных направлениях без ограничения на количество сигналов.
4. Позволяет ограничивать одновременное открытие позиций по одному сигналу или нахождение открытых позиций в рынке.

Параметр MaxSpreadToNotTrade MinSpreadToNotTrade - позволяет ограничить открытие позиций по сигналом при частом изменении спреда брокером.

Не имеет смысла оптимизировать.

1. Я не рекомендую менять этот параметр.
2. Эти параметры нужно устанавливать только на реальном графике.
3. Позволяют ограничить сигналы при выходе важных новостей и резком скачке спреда, при котором советник может установить большие стопы.

Блок 4: Close options

В этом блоке собраны те параметры, которые позволяют закрывать позиции при определенных ситуациях.

```
input string oo_123="======" Close options "=====";

input bool                      ClosePosifChange=true;

input bool                      CloseChangeOnlyInProfit=true;

input int                      ClosePosition_After_X_Minutes=0;
```

Параметр ClosePosifChange - закрытие противоположной позиции при смене сигнала на открытие.

Оптимизация значений: True - False

1. Полезен тогда, когда Вы хотите сменить текущий сигнал, если он оказался ложным или при появлении нового сигнала.
2. Позволяет зафиксировать прибыль или убыток при смене сигнала от индикатора.

Параметр CloseChangeOnlyInProfit - позволяет закрывать только прибыльные позиции.

Оптимизация значений: True - False

1. Позволяет зафиксировать **прибыль** при смене сигнала от индикатора.
2. Работает только при ClosePosifChange=false

Параметр ClosePosition_After_X_Minutes - закрытие позиции через определенное время.

Оптимизация значений: Рекомендую устанавливать числа, кратные вашему ТФ.

Например: при использовании советника на TimeFrame M15 установите значения : старт 0, шаг 15, стоп 75.

1. Для четких фиксация времени торговли.
2. Позволяет закрывать позиции, которые были открыты по сигналу. Например через 15 минут после открытия
3. Зависит и работает от параметра **CloseChangeOnlyInProfit** :
4. Если **CloseChangeOnlyInProfit** = true , тогда позиции закрываются только если они имеют прибыль.

Блок 5: Pending orders options

В этом блоке собраны параметры работы с отложенными ордерами.

```
input StopOrderType          StopOrderUSE=0;

input int                    StopOrderDeltaifUSE=0;

input int                    StopOrderDayToExpiration=0;

input int                    StopOrderBarToExpiration=0;

input bool                   ReInstallStopOrdersNewSignalAppears=true;
```

Параметр StopOrderUSE - позволяет открывать отложенные или лимитные ордера вместо позиций.

Оптимизация значений: False - Use Stop Orders

1. Позволяет дополнительно фильтровать сигналы по дистанции срабатывания!
2. Use Stop Orders: Если советник получил сигнал и мы открыли отложенный ордер на дистанции 100 пунктов. Если цена прошла 100 пунктов в нашем направлении и зацепила отложенный ордер, тогда сигнал считается подтвержденным.
3. Use Limit Orders: Если советник получил сигнал и мы открыли лимитный ордер на дистанции 100 пунктов. Если цена прошла 100 пунктов в противоположном направлении и зацепила лимитный ордер, тогда сигнал считается отскоком. Вы должны быть уверенным, что будет отскок.
4. Я не рекомендую оптимизировать по Use Limit Orders
5. Значение Use Stop Orders имеет смысл использовать только для долгосрочной торговли.

Параметр StopOrderDeltaifUSE - дистанция установки отложенного или лимитного ордера.

Оптимизация значений: Рекомендуется устанавливать параметры индивидуально для каждой пары.

1. **Например:** Если это валютная пара EURUSD и Вы торгуете на периоде M30 и среднее движение цены в период , например, 50 баров = 7500 пунктов, тогда устанавливаете этот параметр для оптимизации так: старт 0, шаг 100, стоп 1000.
2. **Например:** Если это валютная пара XUGUSD и Вы торгуете на периоде M1 и среднее движение цены в период , например, 50 баров = 100 пунктов, тогда устанавливаете этот параметр для оптимизации так: старт 0, шаг 10, стоп 100.
3. **Например:** Вам необходимо подтверждение сигнала открытия, и среднее движение цены в период, например 100 баров = 1000 пунктов, тогда старт 0, шаг 50, стоп 500.
4. Позволяет дополнительно фильтровать сигналы по дистанции срабатывания!
5. Use Stop Orders: Если советник получил сигнал и мы открыли отложенный ордер на дистанции 100 пунктов. Если цена прошла 100 пунктов в нашем направлении и зацепила отложенный ордер, тогда сигнал считается подтвержденным.

Параметр StopOrderDayToExpiration - удаляет отложенный ордер, если он не сработал установленное количество дней.

Не имеет смысла оптимизировать.

Параметр StopOrderBarToExpiration - удаляет отложенный ордер, если он не сработал установленное количество баров (Зависит от Вашего таймфрейма!).

Варианты оптимизации: старт 0, шаг 1, стоп 10

1. Позволяет удалять отложенный ордер, если цена не пробивает уровень установки отложенного ордера

Параметр ReInstallStopOrdersNewSignalAppears - Переустанавливает отложенный ордер при обновлении сигнала.

Не имеет смысла оптимизировать.

1. Позволяет устанавливать отложенный ордер каждый раз при появлении нового сигнала.
2. Я не рекомендую менять этот параметр

Блок 6: Trading options

В этом блоке собраны те параметры, которые устанавливаются в момент совершения позиций.

Не имеет смысла оптимизировать.

Блок 7: Stops options

Блок работы с стоплоссом и тейкпрофитом

```
input string oo5="===== Stops options =====";

input bool VirtualStops=false;

input bool ForcedModifySLTP=false;

input minlevel SetMinStops=0;

input int StopLoss=2000;

input int TakeProfit=0;

input bool Include_Commission_Swap=true;
```

Параметры **ForcedModifySLTP**, **SetMinStops**, **Include_Commission_Swap** я не рекомендую изменять! Не имеет смысла оптимизировать.

Параметр VirtualStops - включает возможность установки виртуальных стоплоссов и тейкпрофитов. Без фактической модификации позиций (стоплосс и тейкпрофит в позиции будет = 0)

Оптимизация значений: True - False

1. Все уровни стоплосса и тейкпрофита хранятся в глобальных переменных и на графике!
2. Происходит виртуальное исполнение стоплосса и тейкпрофита
3. Имеет смысл применять только тогда, когда Вам необходимо устанавливать очень маленькие (меньше минимально возможного уровня на сервере) стоп уровни.
4. Позволяет скрыть от брокера Ваши уровни стопов, тем самым мешая понять логику вашей стратегии.

Параметр StopLoss - Стоплосс позиции.

Оптимизация значений: Рекомендуется устанавливать параметры индивидуально для каждой пары.

1. **Например:** Если это валютная пара EURUSD и Вы торгуете на периоде M30 и среднее движение цены в период , например, 50 баров = 7500 пунктов, тогда устанавливаете этот параметр для оптимизации так: старт 0, шаг 100, стоп 1000.
2. **Например:** Если это валютная пара XUGUSD и Вы торгуете на периоде M1 и среднее движение цены в период , например, 50 баров = 100 пунктов, тогда устанавливаете этот параметр для оптимизации так: старт 0, шаг 10, стоп 100.

3. Зависит от Ваших лимитов на каждую позицию.
4. Чем больше стоплосс, тем длиннее время удержания позиции. И возможность надеяться на то, что цена вернется в сторону открытой позиции.
5. Чем меньше стоплосс, тем быстрее будут закрываться ложные сигналы.
6. Не имеет смысла использовать маленький стоплосс, которые меньше, чем дистанция усреднения **Distance**

Параметр TakeProfit - Тейкпрофит позиции.

Оптимизация значений: Рекомендуется устанавливать параметры индивидуально для каждой пары.

1. **Например:** Если это валютная пара EURUSD и Вы торгуете на периоде M30 и среднее движение цены в период, например, 50 баров = 7500 пунктов, тогда устанавливаете этот параметр для оптимизации так: старт 0, шаг 25, стоп 500.
2. **Например:** Если это валютная пара XUGUSD и Вы торгуете на периоде M1 и среднее движение цены в период, например, 50 баров = 100 пунктов, тогда устанавливаете этот параметр для оптимизации так: старт 0, шаг 5, стоп 100.
3. Можно устанавливать тейкпрофит в расчете Стоплосс/2 или Стоплосс/3.
4. Чем больше тейкпрофит, тем длиннее время удержания позиции. Вы можете упустить прибыль позиции, если она не достигнет цели тейкпрофита.
5. Чем меньше тейкпрофит, тем быстрее будут закрываться прибыльные сигналы.
6. Не имеет смысла использовать маленький тейкпрофит, которые меньше, чем дистанция дополнительного открытия **DistanceAdditionalOpening**

Блок 8: Lots options

Блок работы с фиксированным лотом и автолотом.

```
input string oo4="=====  Lots  options =====";

input double                Lots=0.01;

input bool                  DynamicLot=false;

input double                LotBalancePercent=0.01;

input double                RiskRate=0;

input double                MaxLot=999;

input double                Martin=1;
```

Параметры **MaxLot**, **RiskRate** я не рекомендую изменять! Не имеет смысла оптимизировать.

Параметр Lots - регулирует объем позиции.

Оптимизация значений: Зависит от Вашего депозита. Например: При шаге лота в 0.01 и депозите 1000 \$: старт 0.01, шаг 0.01 стоп 0.1

1. Этот параметр лучше оптимизировать после оптимизации остальных параметров стратегии.
2. При увеличении лота Вы увеличиваете прибыль, полученную с одной позиции.
3. При увеличении лота, Вы можете слить депозит.
4. Не имеет смысла оптимизировать при **DynamicLot** =true
5. Рассчитывайте лот так, чтобы при открытии позиции с этим лотом, У вас было использовано только 1-2 % от баланса., Например:
 - Для открытия одной позиции лотом 0.01, Вам требуется 10 долларов свободной маржи.
 - При использовании стоплосса в 100 пунктов (где цена 1 пункта = 0.1 доллара) Вы получите убыток 10 долларов. Это 1 % от 1000 \$

Параметр DynamicLot и **LotBalancePercent** - регулирует авто расчет лота позиции.

Оптимизация значений: DynamicLot=true и LotBalancePercent с параметрами : старт 0.1 шаг 0.1 стоп 1

1. Этот параметр лучше оптимизировать после оптимизации остальных параметров стратегии.
2. Позволяет увеличивать лот при получении прибыли в геометрической прогрессии.
3. Может повлиять на итоговую прибыль.

4. Не рекомендую использовать значения больше 1 %.

Параметр Martin - Включает Мартингейл при закрытии по стоплоссу.

Оптимизация значений: старт 0.1, шаг 0.2, стоп 2

1. Имеет смысл использовать, только при значении **StopLoss>0**
2. Если **Martin** меньше 1, тогда каждая следующая позиция и ее лот будет меньше, чем предыдущая.
3. Значения меньше 1 имеет смысл использовать только тогда, когда **Lots** позиций больше, чем минимальный лот на сервере.
4. Если **Martin** больше 1, тогда каждая следующая позиция и ее лот будет больше, чем предыдущая.
5. Чем выше значение **Martin**, тем опаснее торговля советником.
6. **Мартингейл это очень простая и опасная стратегия.**
7. Рекомендую проверить и почитать о нашей стратегии торговли по мартингейлу : [Two Sides](#)

Блок 9: Averager options

Блок работы с открытием против тренда. Усреднение позиций.

```
input string oo2="===== Averager options =====";
input bool      AverageUSE=true;
input bool      OnlyModify=false;
input int       TakeProfitALL=200;
input int       Distance=500;
input double    DistanceMartin=1;
input double    LotsMartin=1;
input int       MaxOrdersOpen=5;
```

Параметры **OnlyModify**, я не рекомендую изменять! Не имеет смысла оптимизировать.

Параметр AverageUSE - Включает функции усреднения. **Только при AverageUSE=true можно оптимизировать другие параметры!**

Оптимизация значений: True - FALSE

1. Усреднение позиций может загружать Ваш депозит дополнительными позициями.
2. Стратегия усреднения требует баланс, который больше, чем стандартный депозит (без усреднения) минимум в 3 раза.
3. Усреднение позиций это попытка сопровождения убыточной позиции в прибыль.
4. При использовании рекомендованного депозита, позволяет увеличить количество прибыльных сделок до 70-90%
5. При использовании усреднения, советник будет пытаться вывести ложный сигнал в прибыль. При этом другие сигналы будут игнорироваться до тех пор, пока серия усреднения не закроется.

Параметр TakeProfitALL - Модифицирует тейкпрофит всех позиций на 1 уровень

Оптимизация значений: 10-50-1000 (старт = 10, шаг = 50, стоп = 1000)

1. Служит дополнительной защитой позиций, Если у Вас отключили свет.
2. Имеет смысл, если ВЫ не используете Дополнительное открытие AdditionalOpening=false

Параметр Distance - Дистанция, на которой открываются дополнительные позиции против тренда!

Оптимизация значений: Рекомендуется устанавливать параметры индивидуально для каждой пары.

1. **Например:** Если это валютная пара EURUSD и Вы торгуете на периоде M30 и среднее движение цены в период , например, 50 баров = 7500 пунктов, тогда устанавливаете этот параметр для оптимизации так: старт 0, шаг 25, стоп 500.
2. **Например:** Если это валютная пара XUGUSD и Вы торгуете на периоде M1 и среднее движение цены в период , например, 50 баров = 100 пунктов, тогда устанавливаете этот параметр для оптимизации так: старт 0, шаг 5, стоп 100.
3. Еще один способ оптимизации этого параметра, это использование среднего спреда по выбранной валютной паре. Этот метод используется в нашем советнике **TickSniper**
4. **Например:** Средний спред по валютной паре = 3 пункта, тогда дистанция усреднения = $50 * 3 = 150$ пунктов. При этом оптимизацию можно задавать так: 100-25-250
5. Подробнее о рекомендациях, относительно дистанции усреднения: **Averager для мт4 и мт5**

6. Чем выше значения дистанции, тем дольше советнику требуется времени, чтобы вывести серию позиций в общую прибыль
7. Чем меньше значение дистанции усреднения, тем больше нагрузка на ваш баланс. Тем больше будут открываться позиций. Тем быстрее можно получить прибыль, но при этом будет большая нагрузка на ваш торговый счет!

Параметр DistanceMartin - Увеличение дистанции **Distance** на каждой дополнительной позиции!

Оптимизация значений: Только в крайних случаях, 1-0.1-2

1. Этот параметр следует оптимизировать только в том случае, если Вам необходимо увеличить дистанцию при каждой новой позиции из серии.
2. Если **Distance** слишком маленький, тогда **DistanceMartin** позволяет увеличивать шаг сетки усреднения.
3. Если **DistanceMartin** меньше 1, тогда шаг сетки усреднения и Distance будут уменьшаться при открытии каждой дополнительной позиции усреднения!
4. Если **DistanceMartin** больше 1, тогда шаг сетки усреднения и Distance будут увеличиваться при открытии каждой дополнительной позиции усреднения!

Параметр LotsMartin - Увеличение лота на каждой дополнительной позиции!

Оптимизация значений: Только в крайних случаях, 1-0.1-2

1. Позволяет уменьшить время на то, чтобы серия позиций вышла в прибыль.
2. Может давать нагрузку на Ваш торговый счет и баланс.
3. Рекомендуется использовать только при достаточном объеме баланса!
4. Если **LotsMartin** меньше 1, тогда лот следующего усреднения будет уменьшаться при открытии каждой дополнительной позиции усреднения!
5. Если **LotsMartin** больше 1, тогда лот следующего усреднения будет увеличиваться при открытии каждой дополнительной позиции усреднения!

Параметр MaxOrdersOpen - Ограничение на количество дополнительных позиций усреднения против тренда!

Оптимизация значений: Только в крайних случаях, 0 - 1 - 10

1. Позволяет ограничить нагрузку на депозит, путем ограничения количества новых дополнительных позиций.
2. Я использую значения 5. Но вы можете оптимизировать это значения, для получения лучших результатов.

Блок 10: Additional opening

Блок работы с открытием по тренду. Дополнительное открытие.

```
input string oo10="=====" Additional opening
===== ";

input bool AdditionalOpening=false;
```

```

input bool                OnlyModifyAdditionalOpening=false;

input int                 StopLossALL=0;

input int                 DistanceAdditionalOpening=100;

input double              LotsMartinAdditionalOpening=1;

input int                 MaxOrdersOpenAdditionalOpening=0;

```

Параметры **OnlyModifyAdditionalOpening**, я не рекомендую изменять! Не имеет смысла оптимизировать.

Параметр AdditionalOpening - Включает функции дополнительного открытия по тренду. **Только при AdditionalOpening=true можно оптимизировать другие параметры!**

Оптимизация значений: True - FALSE

1. Дополнительное открытие позиций позволяет получить больше прибыли, если сигнал был очень прибыльным.
2. Дополнительная позиция может получить убыток и снизить прибыль от первоначальной серии.
3. Позволяет строить сетку позиций в сторону прибыли
4. Имеет смысл использовать вместе с Безубытком или Трейлингстопом

Параметр StopLossALL - Модифицирует стоплосс всех позиций на 1 уровень

Оптимизация значений: 10-50-1000 (старт = 10, шаг = 50, стоп = 1000)

1. Служит дополнительной защитой позиций, Если у Вас отключили свет.
2. Имеет смысл, если ВВІ не используете Усреднение AverageUSE=false

Параметр DistanceAdditionalOpening - Дистанция, на которой открываются дополнительные позиции по тренду!

Оптимизация значений: Рекомендуется устанавливать параметры индивидуально для каждой пары.

1. **Например:** Если это валютная пара EURUSD и Вы торгуете на периоде M30 и среднее движение цены в период , например, 50 баров = 7500 пунктов, тогда устанавливаете этот параметр для оптимизации так: старт 0, шаг 25, стоп 500.
2. **Например:** Если это валютная пара XUGUSD и Вы торгуете на периоде M1 и среднее движение цены в период , например, 50 баров = 100 пунктов, тогда устанавливаете этот параметр для оптимизации так: старт 0, шаг 5, стоп 100.
3. Еще один способ оптимизации этого параметра, это использование среднего спреда по выбранной валютной паре.
4. **Например:** Средний SPREAD по валютной паре = 3 пункта, тогда дистанция усреднения = $50 * 3 = 150$ пунктов. При этом оптимизацию можно задавать так: 100-25-250

Параметр LotsMartinAdditionalOpening - Увеличение лота на каждой дополнительной позиции!

Оптимизация значений: Только в крайних случаях, 1-0.1-2

1. Может давать нагрузку на Ваш торговый счет и баланс.
2. Рекомендуется использовать только при достаточном объеме баланса!
3. Если **LotsMartinAdditionalOpening** меньше 1, тогда лот следующей дополнительной позиции будет уменьшаться при открытии каждой дополнительной позиции!
4. Если **LotsMartinAdditionalOpening** больше 1, тогда лот следующей дополнительной позиции будет увеличиваться при открытии каждой дополнительной позиции!

Параметр MaxOrdersOpenAdditionalOpening - Ограничение на количество дополнительных позиций по тренду!

Оптимизация значений: Только в крайних случаях, 0 - 1 - 10

Блок 11: BreakEven WithoutLOSS options

Блок включения безубытка.

```
input string MovingInWLUSE_="===== BreakEven WithoutLOSS options
=====";

input bool MovingInWLUSE=false;

input int LevelWLoss=0;

input int LevelProfit=0;
```

Параметр MovingInWLUSE - Включает функции установки стоплосса в безубыток. **Только при MovingInWLUSE=true можно оптимизировать другие параметры!**

Оптимизация значений: True - FALSE

Параметр LevelWLoss - Уровень установки стоплосса в прибыль. **Параметр LevelProfit** - Значение прибыли в пунктах, когда начинает работать безубыток

Оптимизация значений: 0-5-50

1. Параметр **LevelProfit** всегда должен быть больше, чем **LevelWLoss**
2. Вы можете установить оптимизацию **LevelProfit** в значения 25-5-100, а значение **LevelWLoss** в 0-5-50
3. Чем Выше значение **LevelProfit** тем больше нужно позиции пройти в прибыль, чтобы советник установил безубыток. Это защита от маленького безубытка, но ВЫ можете упустить прибыль.
4. Чем больше разница между **LevelProfit** и **LevelWLoss**, тем менее чувствителен порог срабатывания безубытка.

Блок 12: Standard Trailing options

Блок включения стандартного трейлингстопа.

```
input string Trailing_="===== Standard Trailing options =====";

input bool TrailingStopUSE=true;

input bool IfProfTrail=true;

input int TrailingStop=100;

input int TrailingStep=1;

input bool SaveTPafterTrailingStop=false;
```

Параметры **IfProfTrail** и **TrailingStep** и **SaveTPafterTrailingStop**, я не рекомендую изменять! Не имеет смысла оптимизировать.

Параметр TrailingStopUSE- Включает функции сопровождения и модификации стоплосса в прибыль. **Только при TrailingStopUSE=true можно оптимизировать другие параметры!**

Оптимизация значений: True - FALSE

1. Отличие TrailingStop и BreakEven в том, что трейлингстоп устанавливает BreakEven и дальше тянет стоплосс в прибыль, если это позволяет ситуация на рынке.
2. Вы можете использовать разные значения параметров для TrailingStop и безубытка. Нет смысла использовать одинаковые параметры.

Параметр TrailingStop - Дистанция установки стоплосса от текущей цены. При этом позиция должна собрать **TrailingStop** пунктов прибыли.

Оптимизация значений: 0-10-100 (При среднем движении валютной пары 200-300 пунктов в день)

1. Чем Выше значение **TrailingStop** тем больше нужно позиции пройти в прибыль, чтобы советник установил безубыток и дальше сопровождал позицию. Это защита от маленького безубытка, но ВЫ можете упустить прибыль.

Блок 13: *TrailingStop by SAR*

Блок включения трейлингстопа по индикатору SAR.

```
input string periods6="===== TrailingStop by SAR
=====";

input bool                                TrailingStopSAR=false;

input ENUM_TIMEFRAMES                    TrailingStopSAR_TimeFrame=PERIOD_CURRENT;

input double                             step=0.02;

input double                             maximum=0.2;
```

Параметры **TrailingStopSAR_TimeFrame** и **step** и **maximum**, я не рекомендую изменять! Не имеет смысла оптимизировать.

Параметр TrailingStopSAR - Включает функции сопровождения и модификации стоплосса в прибыль по точкам индикатора PARABOLIC. **Только при TrailingStopSAR =true можно оптимизировать другие параметры!**

Оптимизация значений: True - FALSE

1. Позволяет устанавливать стоплосс на экстремумы индикатора.
2. Всегда держит расстояние от текущей цены до экстремума, вычисляя дистанцию автоматически
3. Не имеет смысла использовать вместе с **TrailingStopUSE=true**

Блок 14: *Time Trade options*

Блок управления работой советника по времени

```
input string oo6="===== Time Trade
options=====";

input bool                                TradeStartStopbyTime=false;

input string                             SeveralTimeWork="";
```

```

input string periods41==== Time Trade Start/Stop Time
=====;

input int                                OpenHour=0;

input int                                OpenMinute=0;

input int                                ClosePeriod_Minute=0;

input int                                CloseHour=23;

input int                                CloseMinute=59;


input typeofclosebyouttime CloseAllTradesByOutOfTime=NotUse;

input string periods43==== Time Trade Days =====;

input bool                                TradeByDays=false;

input string                                Days="1,2,3,4,5,6,0";

input int                                DayForOptimization=0;

input string periods42==== Time Trade Monday =====;

input bool                                TradeStartbyTimeMonday=false;

input int                                OpenHourMonday=0;

input int                                OpenMinuteMonday=0;

```

```

input string periods44="=== Time Trade Friday =====";

input bool                                TradeStartStopbyTimeFriday=false;

input int                                OpenHourFriday=0;

input int                                OpenMinuteFriday=0;

input int                                CloseHourFriday=23;

input int                                CloseMinuteFriday=59;

input bool                                CloseFriday=false;

```

В этом блоке очень много параметров и оптимизировать все параметры очень долго.

Вы можете оптимизировать параметры времени после оптимизации всех остальных блоков для того, чтобы улучшить результаты тестирования.

Только при **TradeStartStopbyTime=true** имеет смысл оптимизировать остальные параметры!

Я могу советовать оптимизацию только таких параметров:

1. OpenHour = 0-1-23
2. CloseHour = 0-1-23
3. TradeByDays= True-False
4. DayForOptimization = 0-1-6

Блок 15: CloseALL when Profit or LOSS options

Блок закрытия по общей прибыли.

```

input string CloseProfitLoss="===== CloseALL when Profit or LOSS options
===== ";

input typeprofloss                                TypeofClose=1;

input bool                                CloseProfit=false;

```

```

input double          prifiteSSSS=10;

input bool            CloseLoss=false;

input double          losSSS=-10;

input double          TrailOptions=0;

input double          TrailOptionsStep=0;

input double          BalanceStart=0;

input bool            ForcedClose=true;

input bool            MailSend;

input bool            Orderdelete=true;

input bool            OFFAfterClosePROF=false;

input bool            OFFAfterCloseLOSS=false;

input bool            CloseTerminalAfterClosePROF=false;

input bool            CloseTerminalAfterCloseLOSS=false;

```

Индивидуальный блок. Вы можете оптимизировать параметры только тогда, когда это необходимо по Вашей стратегии.

Например: При открытии нескольких позиций или хаотичное открытие позиций.

Имеет смысл оптимизировать при включении **TypeofClose=PercentBalance** следующие параметры:

1. CloseProfit=True-False;
2. prifiteSSSS=0.1-0.1-1
3. CloseLoss=True-False;
4. losSSS=(-0.1)-(-0.1)-(-1)

Остальные параметры советника

Я не рекомендую изменять и оптимизировать остальные параметры системы без изучения подробных описаний этих параметров. А также без знания того, что происходит с советником при включении остальных параметров.

Оптимизация советника в примерах

Наши советники имеют одинаковый алгоритм сигналов и функций.

Но ввиду отличий терминалов MT5 и MT4 могут быть погрешности в исполнении.

Тестер стратегий в терминале MT5, на текущий момент, самый технологичный и точный.

Самой важной особенностью терминала MetaTrader 5 и Strategy Tester является возможность тестировать на реальных тиках. Спред и стоп уровни в MetaTrader 5 плавающие. Это означает то, что тестирование в тестере стратегий MT5 максимально приближено к условиям реальной торговли.

Мы не будем останавливаться на тестировании и оптимизации в терминале MetaTrader 4! Вы уже знаете как в нем тестировать. А процесс оптимизации похож на процесс мт5 (Настройки и запуск)

Но главной особенностью тестера стратегий от MT5 - это конечно же возможность оптимизировать в облаке [MQL5 Cloud Network](#)

Облако позволяет за минимальную цену оптимизировать советника на тысячах других компьютерах. Это очень дешево и быстро. Поэтому я настоятельно рекомендую использовать облако MQL5.

В архиве с советником Вы найдете несколько файлов с набором для оптимизации. Это только примеры, но она покажут Вам , как надо настраивать оптимизацию.

Помните: Каждая валютная пара и брокер имеют свои условия торговли (Спред, своп, комиссия, способ расчета, исполнение, тип счета), поэтому результаты оптимизации могут отличаться!

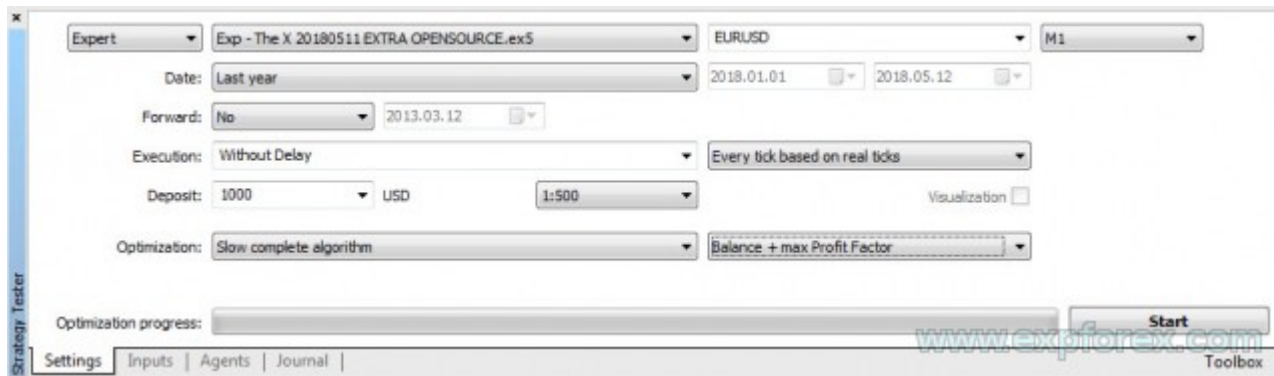
Для того, чтобы результаты были более и менее похожи, Вам необходимо отключать Случайную Задержку. Для оптимизации она не нужна!

Настройка тестера стратегий:

1. Выберите советника из списка.
2. Установите ту **валютную пару**, для которой будете проводить тест.
3. ТФ лучше выбрать M1. (TimeFrame будет задавать советник из своих настроек)
4. **Дата оптимизации** - можете выбрать текущий год! **Помните! Результаты в прошлом, не могут**

гарантировать прибыль в будущем! Оптимизация каждые пол года - самый практичный диапазон!

5. **Forward** можно установить на 1 месяц. Но мы советуем получать чистые результаты. А потом уже проводить Forward Test
6. **Депозит (Deposit)** лучше установить тот, с которого вы начнете свою торговлю. Не нужно устанавливать слишком маленький баланс. А также слишком большой!
7. **Кредитное плечо** выставляйте то, на котором будете торговать.
8. Оптимизация **Slow Complete algorithm**
9. **и обязательно! Every tick, based on real ticks!**



Настройка параметров советника:

1. Откройте вкладку **Inputs** и загрузите наш Set файл
2. Установите или снимите галочки на тех параметрах, которые Вы хотите оптимизировать. (По умолчанию я настроил файл так, чтобы Вы могли оптимизировать по всем важным параметрам)
 1. **Значение (Value)** - Это зафиксированное значение параметра. Советник будет брать это значение, если этот параметр не оптимизируется. Или при тестировании!
 2. **Старт (Start)** - Начальное значение параметра для оптимизации.
 3. **Шаг (Step)** - Шаг изменения параметра при каждом прогоне оптимизатора.
 4. **Стоп (Stop)** - Конечное значение параметра для оптимизации.
3. **Помните! Чем больше параметров и шагов для оптимизации, тем больше времени необходимо для завершения тестирования и оптимизации!**

Variable	Value	Start	Step	Stop	Steps
Signal1s	===== OWN Signal options =====				
☒ IndSigToTrade	Moving Average	No Signal		Fractals	20
☒ TF_IndSigToTrade1	current	1 Minute		1 Month	21
☒ Signal_Reverse	false	false		true	2
☒ ClosePositionIfChangeOWNSignal	false	false		true	2
☐ OWNSIGNAL_shift	1	1	1	10	
Signal2s	===== Filter 1 options =====				
☒ FILTER_IndSigToTrade1	No signal	No signal		Fractals	22
☒ FILTER_TF_IndSigToTrade1	current	1 Minute		1 Month	21
☐ Filter1_Reverse	false	false		true	
☐ FILTERSIGNAL1_shift	1	1	1	10	
Signal3s	===== Filter 2 options =====				
☐ FILTER_IndSigToTrade2	No signal	No signal			
☐ FILTER_TF_IndSigToTrade2	current	current		1 Month	
☐ Filter2_Reverse	false	false		true	
☐ FILTERSIGNAL2_shift	1	1	1	10	
o1	#####...				
oo_1	===== Signal options =====				
☐ Show_alert_without_opening_positions	false	false		true	
☐ CloseBarControlOnly	false	false		true	

Включение возможности оптимизации в облаке

Я настоятельно рекомендую включать ОБЛАКО ОПТИМИЗАЦИИ!

При этом, я отключаю работу своего процессора. Таким образом мой компьютер не тормозит при оптимизации. А себестоимость одного прохода в облаке получается меньше , чем 0.01 цента!

Agent	Hardware	Tasks / Passed	Status
Local: 8 cores			
Core 1	Intel Core i7-6700		ready
Core 2	Intel Core i7-6700		disabled
Core 3	Intel Core i7-6700		ready
Core 4	Intel Core i7-6700		disabled
Core 5	Intel Core i7-6700		ready
Core 6	Intel Core i7-6700		ready
Core 7	Intel Core i7-6700		ready
Core 8	Intel Core i7-6700		ready
Local Network Farm			
- MQL5 Cloud Network: 6 205 million tasks processed, 18 126 agents available			
MQL5 Cloud Europe 1	12857 agents available		ready
MQL5 Cloud USA	2854 agents available		ready

Нажимаем кнопку START и идем по своим делам!

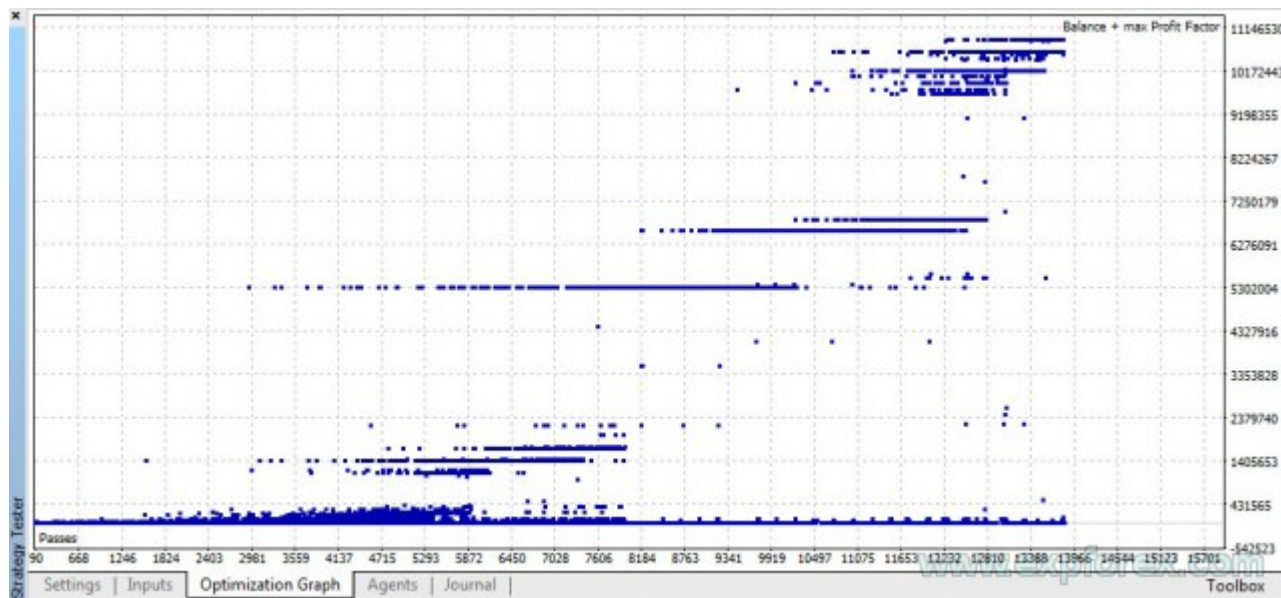
95 / 10496

www.EXPFOREX.com

Результаты оптимизации

Оптимизация по всем параметрам можно провести за 2-3 дня.

Это достаточно долго, Но Вы получите результаты всех проходов.



За более, чем 20 000 проходов мы потратили на оптимизацию около 6 долларов. Вы можете регулировать количество проходов, ограничивая количество оптимизирующих параметров.

2018.05.14 5161283 Payment for agents usage 2018-05-14 Vladislav Andruschenko mql5_internal 6.24

При написании статьи мы будем руководствоваться примерами.

Допустим мы получили результаты по нашей оптимизации.

Выбираем столбец Profit и сортируем результаты по самой большой прибыли.

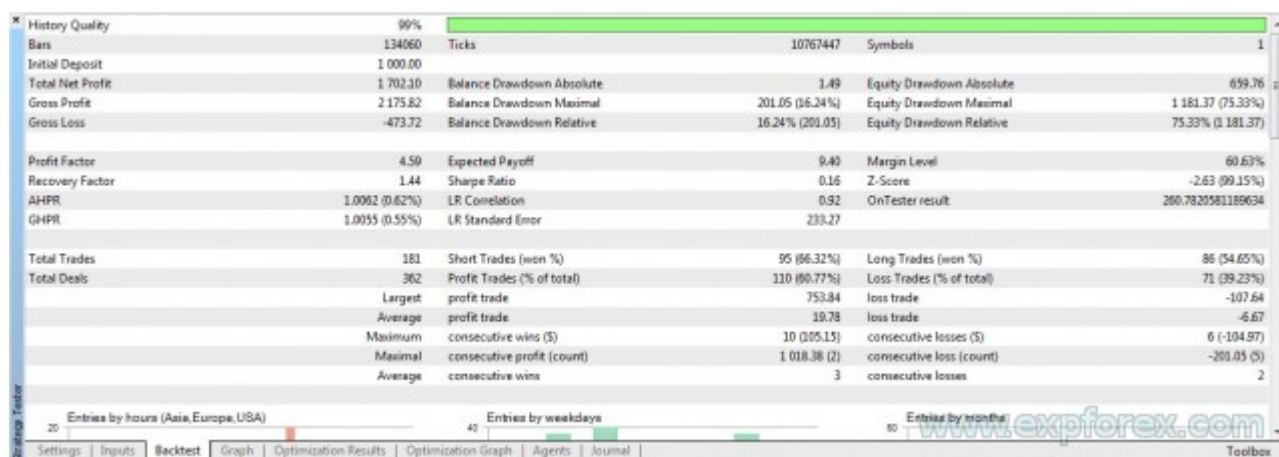
Result	Pr...	Total t...	Profit ...	Drawd...	Recov...	IndSig...	TF_In...	Signal...	Close...	Revers...	Open...	ONLY...	Close...	Close...	StopL...	TakeP...	Martin	Avera...	Distan...	Distan...	LotzMa...
12410.88	1702.10	181	4.59	75.33	1.44	Aweso...	20 Min...	false	true	true	false	true	true	true	450	800	1.8	true	50	1.4	2.5
3395.47	1114.53	1172	1.61	16.10	3.39	Bollin...	4 Minu...	true	false	true	false	true	true	false	550	200	1.2	true	150	1.6	3.0
2346.26	983.78	450	1.18	63.05	0.29	Ichimo...	5 Minu...	true	false	true	false	true	true	true	350	850	2.0	true	50	1.4	2.0
2563.46	542.39	192	1.66	36.91	1.07	ADX W...	1 Hour	true	true	true	false	false	true	true	450	400	1.6	false	450	1.8	2.0
2561.08	462.14	175	1.75	51.00	0.68	Willia...	6 Hours	false	false	true	true	true	true	true	650	800	1.4	true	50	1.6	1.5
3724.81	436.92	52	2.39	21.21	1.83	Movin...	1 Hour	true	true	true	false	false	false	false	750	700	1.6	false	200	2.0	2.5
1837.01	400.05	388	1.31	38.91	0.68	Comm...	20 Min...	false	false	false	true	true	true	true	900	900	1.8	true	250	1.6	2.5
1651.69	321.05	150	1.25	66.12	0.43	Movin...	1 Hour	false	true	false	true	true	true	false	850	550	1.8	false	250	1.2	3.0
1842.22	295.36	104	1.42	23.96	1.21	Envelo...	12 Min...	false	false	true	true	true	false	true	500	650	1.6	true	500	1.6	3.0
1567.84	265.81	98	1.24	49.76	0.50	Fractals	4 Hours	true	true	false	true	false	true	true	600	550	1.8	true	0	1.4	1.0
5562.39	244.75	63	4.47	10.17	2.06	Ichimo...	4 Hours	true	false	true	false	false	false	true	850	100	1.2	true	150	2.0	3.0
1315.01	225.25	41	1.07	66.20	0.89	RSI	5 Minu...	false	false	true	true	false	false	true	100	850	1.8	false	150	1.8	3.0
1418.64	223.71	848	1.16	13.25	1.42	Fractals	2 Minu...	true	false	true	true	true	true	true	550	300	1.2	true	200	2.0	2.5
1489.68	203.60	356	1.24	58.51	0.32	Comm...	6 Minu...	false	false	false	true	false	true	true	0	600	2.0	true	150	1.4	1.0
1543.32	186.04	315	1.30	39.05	0.41	ADX W...	8 Hours	true	true	false	true	true	false	true	300	100	1.4	true	100	1.8	3.0
1479.68	178.67	175	1.26	24.82	0.58	Movin...	1 Day	false	true	false	false	true	true	true	300	600	1.2	true	50	2.0	3.0
1492.48	176.13	64	1.27	49.73	0.35	Ichimo...	8 Hours	false	true	true	true	true	false	false	250	500	1.8	false	450	1.8	3.0
3896.64	175.37	34	3.29	6.90	2.53	AC	6 Hours	true	true	true	true	false	false	true	850	900	2.0	true	350	1.2	2.5
1704.50	163.01	58	1.47	18.06	0.89	Ichimo...	8 Hours	true	true	true	true	true	true	true	800	400	1.8	true	100	1.2	2.5
2254.72	151.00	146	1.04	12.84	1.00	AC	3 Hours	false	false	false	false	true	true	false	450	250	1.6	true	0	1.0	1.0

Вы можете провести одиночный прогон результатов для формирования полного отчета по позициям.

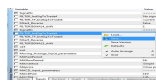
Result	Pr...	Total t...	Profit ...	Drawd...	Recov...	IndSig...
12410.88	1702.10	181	4.59	75.33	1.44	Aweso...
3395.47	1114.53					Bolling...
2346.26	983.78					Ichimo...
2563.46	542.39					ADX W...
2561.08	462.14					Willia...
3724.81	436.92					Movin...
1837.01	400.05					Comm...
1651.69	321.05					Movin...
1842.22	295.36					Envelo...
1567.84	265.81					Fractals
5562.39	244.75					Ichimo...
1315.01	225.25					RSI
1418.64	223.71					Fractals
1489.68	203.60					AC
1543.32	186.04					ADX W...
1479.68	178.67					Movin...

После завершения тестирования мы получим результаты, с которыми можем согласиться.





И если они нам подходят, тогда Мы можем сохранить набор настроек!



Помните: Результаты тестирования только на 99% правдивы. На реальных счетах у Вас могут быть задержки исполнения приказов, Проскальзывания, Отключения электричества и другие факторы.

Мультивалютное тестирование и оптимизация в терминале MetaTrader 5

После этих действий я советую проверить эти настройки на других валютных парах. Для этого в обзоре рынка я добавил только те валютные пары, которые считаю основными и по которым можно торговать:

Market Watch: 08:32:27

Symbol	Bid	Ask	High	Low
EURUSD.m	1.19584	1.19598	1.19679	1.19373
USDCHF.m	0.99992	1.00015	1.00065	0.99870
USDJPY.m	109.408	109.428	109.438	109.199
XAUUSD.m	1319.580	1319.870	1322.260	1317.720
XAGUSD.m	16.68800	16.73600	16.71100	16.63400
EURGBP.m	0.88192	0.88219	0.88213	0.88054
EURJPY.m	130.842	130.862	130.845	130.456
EURCHF.m	1.19580	1.19608	1.19580	1.19361
GBPUSD.m	1.35576	1.35596	1.35737	1.35372
GBPJPY.m	148.336	148.375	148.384	147.957
GBPCHF.m	1.35570	1.35613	1.35606	1.35294

+ click to add... 11 / 38

Symbols | Details | Trading | Ticks

Настраиваем оптимизацию по символам:

Expert: Exp - The X 20180511 EXTRA OPENSOURCE.ex5 EURUSD.m

Date: Last year 2018.01.01 2018.05.13

Forward: No 2013.03.12

Execution: Without Delay Every tick based on real ticks

Deposit: 1000 USD 1:500 Visualization

Optimization: All symbols selected in MarketWatch Balance + max Profit Factor

Testing progress:

Settings | Inputs | Backtest | Graph | Optimization Results | Optimization Graph | Agents | Journal

Запускаем оптимизацию и получаем результаты:

www.EXPFOREX.com

Pass	Symbol	Result	Profit	Total trades	Profit factor	Expected payoff	Drawdown %	Recovery factor	Sharpe ratio
0	EURUSD.m	12410.88	1702.10	181	4.59	9.40	75.33	1.44	0.16
3	USDJPY.m	9992.90	1498.30	180	2.40	8.32	34.47	1.53	0.14
5	XAUUSD.m	1783.12	441.43	87	1.24	5.07	40.74	0.54	0.07
2	USDCHF.m	1031.12	18.25	143	1.01	0.13	61.61	0.02	0.02
10	EURJPY.m	320.75	-342.40	108	0.49	-3.17	52.02	-0.48	-0.16
8	GBPCHF.m	102.96	-566.92	47	0.25	-12.49	66.87	-0.70	-0.17
4	GBPUSD.m	26.75	-680.74	20	0.08	-34.04	70.14	-0.91	-0.33
9	GBPJPY.m	4.14	-697.30	11	0.01	-63.45	70.17	-0.98	-0.52
1	XAGUSD.m	45.86	-921.90	48	0.59	-19.21	95.96	-0.55	-0.14
7	EURCHF.m	19.88	-931.02	78	0.29	-11.94	94.75	-0.75	-0.16
6	EURGBP.m	-2.37	-1020.40	30	0.12	-34.01	101.74	-0.85	-0.28

Эти действия направлены на то, чтобы найти универсальные параметры советника, чтобы использовать на любой валютной паре.

Как Вы видите по результатам оптимизации по валютным парам. Этот набор настроек дает хороший результат только на 4 валютах из 11!

В нашем советнике для MT5 есть возможность работы одновременно с 10 и более валютными парами и одинаковыми настройками.

В том числе, Вы можете оптимизировать все параметры одновременно для 10 валютных пар. Время такой оптимизации существенно затягивается, но Вы не тратите время на выбор валютной пары и оптимизацию ее параметров

+ Вы можете узнать результат работы советника, который одновременно торгует на 10 валютных парах.

Для этого воспользуйтесь параметрами:

```
input string pair="===== Symbols options =====";

input string PAIR1="";

input string PAIR2="";

input string PAIR3="";

input string PAIR4="";

input string PAIR5="";
```

```
input string PAIR6="";  
  
input string PAIR7="";  
  
input string PAIR8="";  
  
input string PAIR9="";  
  
input string PAIR10="";  
  
input string PAIR11="";  
  
input string PAIR12="";
```

Важно, чтобы эти параметры были заполнены так, как заполнены названия символов у Вашего брокера. к примеру:

```
PAIR1=EURUSD.m  
  
PAIR2=USDCHF.m  
  
PAIR3=USDJPY.m  
  
PAIR4=XAUUSD.m  
  
PAIR5=XAGUSD.m  
  
PAIR6=EURGBP.m  
  
PAIR7=EURJPY.m  
  
PAIR8=EURCHF.m  
  
PAIR9=GBPUSD.m
```

```
PAIR10=GBPJPY.m
```

```
PAIR11=GBPCHF.m
```

Если тестирование не начинается и ВЫ получаете ошибку:

```
2018.05.14 10:42:15.916 Core 1 2018.01.01 00:00:00 Check in MarketWatch  
EURUGBP.m !
```

```
2018.05.14 10:42:15.916 Core 1 OnInit critical error
```

Значит Вы указали неправильное название валютной пары!

Таким образом Вы можете оптимизировать настройки на получение прибыли, при торговле одновременно по 11 валютным парам. !

Выводы

Оптимизация и тестирование советников достаточно нужное занятие.

Вам может показаться, что оптимизация это очень сложно и дорого. Но ВЫ же собираетесь зарабатывать миллионы долларов?

Вы должны понимать, что ничего легкого на фореке не существует. И каждый советник это всего лишь алгоритм, построенный в коде.

Мы работает уже более 10 лет и знаем, что такое торговые эксперты.

С уверенностью можем сказать, что оптимизация и настройка одного советника - это намного легче, чем поиск и оптимизация тысячи других роботов.

1. Тестируйте и находите свои параметры для торговли, которые будут Вас радовать.!
2. Проводите оптимизацию каждые пол года!
3. Следите за советником, изучайте журнале и лог файлы, будьте внимательны к советнику!
4. Регулируйте параметры советников в зависимости от новостей.

Изучайте материалы по торговле на фореке.