



Мультивалютный скальпинговый торговый
робот для рынка форекс

WallStreetBot

REVERS

Описание алгоритма торговли, функций, параметров



Общий алгоритм торговли

В основу торгового алгоритма роботов версии **Trend** заложена популярная во всем мире стратегия усреднения торговых позиций, которая используется в различных игровых сферах, таких как казино, ставки на спорт и прочих. Для сравнения, другие стратегии торговли на рынке Форекс связанные только лишь с сигналами индикаторов дают результат 50% на 50% и сливают депозит, так как индикаторы дают сигналы по истории и не могут предсказать будущего! Стратегии усреднения в роботе **Trend** нет необходимости предсказывать в каком направлении пойдет дальше цена, она зарабатывает в любом случае, в какую бы сторону цена не пошла.

В роботе используется три торговых стратегии. Каждая стратегия открывает свои первые ордера в указанном в настройках робота направлении по сигналам трендового индикатора. В случае если цена идет в сторону, в которую был открыт ордер по сигналу индикатора, ордер закрывается с прибылью по тейкпрофиту. В случае же когда цена пошла против ордера, открытого по индикатору, через определенное в настройках расстояние и с указанными в настройках временными интервалами робот открывает усредняющие ордера, тем самым усредняя общую позицию по торговому инструменту и подтягивая общий тейкпрофит по всем торговым позициям стратегии к текущей цене, что увеличивает шансы подхода цены к общему тейкпрофиту и соответственно закрытие всех ордеров стратегии в прибыль.

Алгоритм торговли версии REVERS

В версии робота **Trend REVERS** добавлена функция, которая при открытии усредняющих ордеров стратегии открывает ордер размером лота $\frac{1}{2}$ от размера открываемого усредняющего ордера, но в противоположном от ордеров стратегии направлении. Поэтому данную версию робота и назвали **REVERS**, что в переводе с англ. означает «обратный». При открытии следующего усредняющего ордера, реверсный ордер закрывается в прибыль, и открывается новый реверсный ордер также равный по размеру лота $\frac{1}{2}$ от размера открываемого усредняющего ордера.

Назначение функции REVERS – получать прибыль при затяжном тренде против сетки ордеров стратегии и частично уменьшать просадку на торговом счете за счет открытия ордеров в противоположном направлении (локирование).

Ранее, в обычной версии **Trend**, в случае затяжного тренда против ордеров стратегии, робот долгое время не приносил прибыль, пока не выходил из просадки, после смены направления движения цен. Сейчас же в версии **REVERS** при затяжном тренде против ордеров стратегии, робот приносит прибыль и уменьшает нагрузку на депозит частично уменьшая просадку торгового счета за счет открытия ордеров в противоположную сторону (локирование).



В случае же если цена развернется и пойдет в направлении ордеров стратегии и против реверсного ордера, общий тейкпрофит ордеров стратегии рассчитывается таким образом, чтобы погасить убыток от реверсного ордера и получить указанную в настройках прибыль. Поэтому, для реверсных ордеров совершенно не важно в какую сторону пойдет цена, если в его сторону, будет закрытие по тейкпрофиту, если нет, то общий тейкпрофит компенсирует убыток реверсного ордера. У реверсного ордера нет стоплоса, ордер закрывается либо по-своему тейкпрофиту либо при закрытии всех ордеров стеки стратегии по общему тейкпрофиту.

Включение/выключение реверсных ордеров в стратегиях валютной пары можно регулировать с помощью параметра «Кол-во ордеров для открытия реверсов» настроек робота. К примеру, установив в данном параметре значение «2», реверсный ордер откроется вместе с 3-м ордером стратегии.

Функции безопасности

Торговая система, основанная на усреднении торговых позиций без грамотного подхода, может оказаться гранатой в руках макаки, поэтому в работе реализованы функции безопасности, которые добавлялись в течении нескольких лет торговли роботом на основе реального опыта торговли.

- **Динамический пипстеп** – расстояние между ордерами стратегии, которое при каждом новом усредняющим ордере увеличивается на определенный в настройках коэффициент. В настройках можно поставить статический, неизменяемый пипстеп указав в параметре PipStepX_S1 значение 1.0. Назначение – сократить количество открываемых против тренда ордеров, тем самым уменьшив просадку и нагрузку на торговый депозит.

- **Таймфрейма принятия решения роботом об открытии ордеров** – робот принимает решение об открытии усредняющего ордера один раз в период, определенный в настройках и приравненный к таймфрейму графика. Чем период принятия решения больше, тем меньше ордеров будет открыто роботом. Назначение – сократить количество открываемых против тренда ордеров, тем самым уменьшив просадку и нагрузку на торговый депозит.

- **Усредняющие ордера открываются по сигналу индикатора** – помимо фильтров на открытие усредняющих ордеров таких как динамический пипстеп и таймфрейм принятия решения роботом об открытии ордеров, добавлен отключаемый параметр «Усредняющие по индикатору», который для открытия усредняющего ордера при соблюдении условий первых двух фильтров, будет проверять наличие сигнала индикатора на вход в требуемом направлении. Назначение – сократить количество открываемых против тренда ордеров, тем самым уменьшив просадку и нагрузку на торговый депозит.

- **Максимальное количество ордеров стратегии и валютной пары** – ограничивает количество ордеров как по каждой стратегии в отдельности, так и по валютной паре в целом. Назначение – сократить количество открываемых против тренда ордеров, тем самым уменьшив просадку и нагрузку на торговый депозит.



- **Диверсификация направлений торговли стратегий** – возможность для каждой стратегии в отдельности указать направлении торговли BUY или SELL или оба направления в зависимости от сигнала индикатора. Назначение – при установке противоположных направлений стратегий, диверсифицирует риски открытия всех трех стратегий валютной пары против тренда, что сокращает количество открываемых против тренда ордеров, тем самым уменьшая просадку и нагрузку на торговый депозит.

- **Проверка наличия установленных тейкпрофитов** – проверка наличия тейкпрофитов на каждом тике цены, в случае отсутствия тейкпрофита по каким-либо причинам у одного из ордеров сетки стратегии, происходит перерасчет и выставление общего тейкпрофита для всех ордеров стратегии. Назначение – исключить нахождение открытых ордеров в рынке без возможности закрытия их по прибыли.

Параметры

От значений торговых параметров работа, зависит и результат торговли, поэтому рекомендую изучить их внимательно:

- **t1** - Текстовый параметр (содержит названия валютной пары при загрузке сэтов).
- **Lots** - Начальный лот для первых ордеров стратегий.
- **LotExponent** - Мультифактор усреднения лота.
- **lot_decimal** - Количество знаков после запятой в размере лота.
- **MaxLots** - Максимальный объем лота для одной стратегии (усредняющие ордера не открываются при достижении максимального объема лота).
- **MM** - Расчет размера начального лота от депозита.
- **MM_Type** – Выбор от чего рассчитывать начальный лот при включенном параметре MM, от депозита либо от эквити (от свободных средств).
- **MaxOrdersCount** – Максимальное количество ордеров по валютной паре.
- **ТФ при макс.кол.откр.ордеров** - ТаймФрейм индикатора для получения сигнала на открытие первого ордера по всем стратегиям при достижении максимального кол-ва ордеров по одной из трех стратегии.
- **Макс.кол.откр.ордеров для смены ТФ** - Количество ордеров по одной из стратегий для смены ТФ индикатора для всех трех стратегий (работает в связке с предыдущим параметром).
- **ContinueTrading (сушка)** - Разрешение автоторговли. При ContinueTrading = FALSE, запрещается открытие только первых ордеров в стратегиях, открытие же усредняющих ордеров не запрещается. Применяется для плавного завершения торговли на торговом счете.
- **Усредняющие по индикатору** – При принятии решения роботом об открытии усредняющего ордера, помимо срабатывания условий пройденного ценой пипстепа и временного периода - таймфрейма принятия решения, дополнительно рассматривается направление сигнала индикатора.
- **Просадка для запрета первых ордеров** - Просадка в процентах. При достижении заданной просадки по депозиту, запрещает открытие первых ордеров в стратегиях, открытие же усредняющих ордеров разрешается.
- **Просадка для запрета всех ордеров** - Просадка в процентах. При достижении заданной просадки по депозиту, запрещает открытие первых и усредняющих ордеров в стратегиях.
- **Кол-во ордеров для открытия реверсов** – Количество открытых ордеров стратегии для начала открытия реверсных ордеров в момент открытия усредняющих ордеров. Например: если значение 2,



то реверсный ордер откроется вместе с 3-м ордером стратегии, и далее будет открываться с каждым усредняющим ордером.

- **Откр.усредняющих без ТФ прин.реш** – Открытие усредняющих ордеров стратегии без временного периода – таймфрейма принятия решения, но с условием соблюдения пройденного пипстепа и сигнала индикатора если включен параметр «Усредняющие по индикатору».

=====

- **<== Увелич.ТФ принят.решения по кол.ордеров ==>** =====

- **10.1) ТФ прин.решен. старт** - Стартовый таймфрейм принятия решения роботом об открытии новых ордеров (временной период, пауза между принятиями решения, например при М5 решение принимается раз в 5 минут).

- **10.2) Кол-во ордеров одной стратегии** - Количество ордеров по одной стратегии при достижении которого, таймфрейм принятия решения роботом об открытии новых ордеров по этой стратегии изменится на больший, указанный в пункте 10.3).

- **10.3) ТФ прин.решен. при (10.2)** - Таймфрейм принятия решения роботом об открытии новых ордеров (раз в час) по стратегии на которой количество ордеров больше или равно значению указанному в пункте 10.2).

- **10.4) Кол-во ордеров одной стратегии** - Количество ордеров по одной стратегии при достижении которого, таймфрейм принятия решения роботом об открытии новых ордеров по этой стратегии изменится на больший, указанный в пункте 10.5).

- **10.5) ТФ прин.решен. при (10.4)** - Таймфрейм принятия решения роботом об открытии новых ордеров (раз в 4-ре часа) по стратегии на которой количество ордеров больше или равно значению указанному в пункте 10.4).

- **10.6) Кол-во ордеров валютной пары** - Количество ордеров по всем трем стратегиям при достижении которого, таймфрейм принятия решения роботом об открытии новых ордеров по всем трем стратегиям изменится на больший, указанный в пункте 10.7).

- **10.7) ТФ прин.решен. при (10.6)** - Таймфрейм принятия решения роботом об открытии новых ордеров (раз в сутки) по всем трем стратегиям при достижении общего количества ордеров по всем трем стратегиям больше или равно значению указанному в пункте 10.6).

- **10.8) Смещение ТФ прин.реш. на X минут от 00.00** (с 0 до 30 мин) – В выбранный период, например с 00.00 до 00.30 – робот будет принимать решение об открытии усредняющего ордера без паузы (без таймфрейма принятия решения). Параметр добавлен, когда участились случаи недоступности брокерских серверов в 00.00 часов в связи с их обновлениями в это время, из-за этого при ТФ принятия решения D1 несколько дней могли не открываться усредняющие ордера при совпадении других условий на открытие.

=====

- **Divider** - Делитель для автоматического расчета лота от размера депозита или эквити (MM_Type) (применяется с параметром MM если он равен TRUE).

- **Показывать инфо-панель** - Отображать информационную панель.

- **Положение инфо-панели** – Расположение инфо-панели, варианты: левый верхний угол графика, левый нижний угол, правый верхний угол, правый нижний угол.

- **LogoX** – координата расположения логотипа на графике по оси X (при наличии графического логотипа).

- **LogoY** - координата расположения логотипа на графике по оси Y (при наличии графического логотипа).

- **TakeProfit** - Тейкпрофит для ордеров стратегий в пунктах. Все настройки в работе, касающиеся пунктов цены, устанавливаются для 4-х значных котировок. При необходимости робот переводит значение к 5-ти значным котировкам автоматически.

- **Включение функции закрытия всех ордеров всех стратегий по общей прибыли** – Функция закрытия всех ордеров валютной пары по общей прибыли.



- **Макс. кол-во ордеров при которых будет включаться функция по закрытию всех ордеров всех стратегий по общей прибыли** – Количество ордеров при котором будет включаться функция по закрытию всех ордеров валютной пары по общей прибыли

- **Прибыль при достижении которой будут закрываться все ордера всех стратегий в валюте депозита, учитываются свопы и комиссия (можно поставить "0", закроются в б/у)** - значение прибыли, может быть положительным, равное нулю, равное отрицательному значению.

- **UseEquityStop** - Закрывает сетку ордеров по стратегии при достижении значения эквити указанном в следующем параметре в процентах.

- **TotalEquityRisk** - Значение эквити в процентах при котором закроется сетка ордеров стратегии.

=====

- **t2** = "Временные настройки" – заголовок раздела.

- **CloseFriday** - Запрет торговли по времени в пятницу

- **CloseFridayHour** - При CloseFriday = TRUE торговля в пятницу закончится в XX часов.

- **OpenMonday** - Запрет торговли по времени в понедельник

- **OpenMondayHour** - При OpenMonday = TRUE торговля в понедельник начнется с XX часов.

=====

- **t3** = "Настройки для стратегии №1" - заголовок раздела.

- **ContinueTrading_System1** - Разрешение автоторговли по стратегии №1. При ContinueTrading_System1 = FALSE, запрещается открытие только первых ордеров по стратегии №1, открытие же усредняющих ордеров разрешается.

- **Откр.первый сейчас без Инд. и ТФ прин.реш.** – Открыть первый ордер стратегии сейчас (если по стратегии нет ордеров) без совпадения условий сигнала индикатора и соблюдения временного периода – таймфрейма принятия решения об открытии ордеров.

- **Закреть сетку ордеров** – функция помогает закрыть все ордера по стратегии автоматически. Порядок закрытия: ставим ContinueTrading_System1 = false, после чего в параметре «Закреть сетку ордеров» ставим – true и нажимаем ОК в окне настроек робота. После закрытия всех ордеров роботом, если требуется продолжить торговлю по стратегии, меняем значения этих двух параметров обратно.

- **Направлении торговли для новых ордеров** - Направлении торговли для первых ордеров стратегии. Варианты: Long & Short (разрешены покупки и продажи), Only Long (разрешены только покупки), Only Short (разрешены только продажи). Рекомендуется в разных стратегиях устанавливать противоположные направления для диверсификации рисков в торговле.

- **ТаймФрейм** - Таймфрейм индикатора, по которому робот получает сигнал на открытие первого ордера в стратегии.

- **MaxTrades_Hilo** - Ограничение количества ордеров для стратегии.

- **UseTrailingStop_Hilo** - Использовать трейлингстоп.

- **TrailStart_Hilo** - Начало применения трейлингстопа через 10 пунктов от цены открытия ордера.

- **TrailStop_Hilo** - расстояние для стоплосса трейлингстопа от текущей цены.

- **PipStep_S1** – пистеп - фиксированное расстояние между первым ордером стратегии и вторым-усредняющим ордером.

- **PipStepX_S1** - динамическое расстояние между ордерами (Множитель фиксированного расстояния. При 1.0 будет использоваться фиксированное расстояние – статический пипстеп).

- **MagicNumber_1** - Идентификационный номер сетки ордеров стратегии. Должен быть уникальным!

- **MagicNumber_1r** - Идентификационный номер реверсного ордера стратегии. Должен быть уникальным!

=====

- **t4** = "Настройки для стратегии №2" - заголовок раздела.

- **ContinueTrading_System2** - Разрешение автоторговли по стратегии №2. При ContinueTrading_System2 = FALSE, запрещается открытие только первых ордеров по стратегии №2, открытие же усредняющих ордеров разрешается.



- **Откр.первый сейчас без Инд. и ТФ прин.реш.** – Открыть первый ордер стратегии сейчас (если по стратегии нет ордеров) без совпадения условий сигнала индикатора и соблюдения временного периода – таймфрейма принятия решения об открытии ордеров.

- **Закреть сетку ордеров** – функция помогает закрыть все ордера по стратегии автоматически. Порядок закрытия: ставим ContinueTrading_System1 = false, после чего в параметре «Закреть сетку ордеров» ставим – true и нажимаем ОК в окне настроек робота. После закрытия всех ордеров роботом, если требуется продолжить торговлю по стратегии, меняем значения этих двух параметров обратно.

- **Направлении торговли для новых ордеров** - Направлении торговли для первых ордеров стратегии. Варианты: Long & Short (разрешены покупки и продажи), Only Long (разрешены только покупки), Only Short (разрешены только продажи). Рекомендуется в разных стратегиях устанавливать противоположные направления для диверсификации рисков в торговле.

ТаймФрейм - Таймфрейм индикатора, по которому робот получает сигнал на открытие первого ордера в стратегии.

MaxTrades_15 - Ограничение количества ордеров для стратегии.

UseTrailingStop_15 - Использовать трейлингстоп.

TrailStart_15 - Начало применения трейлингстопа через 10 пунктов от цены открытия ордера.

TrailStop_15 - расстояние для стоплосса трейлингстопа от текущей цены.

PipStep_S2 - фиксированное расстояние между первым ордером стратегии и вторым-усредняющим ордером.

PipStepX_S2 - динамическое расстояние между ордерами (Множитель фиксированного расстояния. При 1.0 будет использоваться фиксированное расстояние – статический пипстеп).

- **MagicNumber_2** - Идентификационный номер сетки ордеров стратегии. Должен быть уникальным!

- **MagicNumber_2r** - Идентификационный номер реверсного ордера стратегии. Должен быть уникальным!

=====
t5 = "Настройки для стратегии №3";

ContinueTrading_System3 - Разрешение автоторговли по стратегии №3. При ContinueTrading_System3 = FALSE, запрещается открытие только первых ордеров по стратегии №3, открытие же усредняющих ордеров разрешается.

- **Закреть сетку ордеров** – функция помогает закрыть все ордера по стратегии автоматически. Порядок закрытия: ставим ContinueTrading_System1 = false, после чего в параметре «Закреть сетку ордеров» ставим – true и нажимаем ОК в окне настроек робота. После закрытия всех ордеров роботом, если требуется продолжить торговлю по стратегии, меняем значения этих двух параметров обратно.

- **Откр.первый сейчас без Инд. и ТФ прин.реш.** – Открыть первый ордер стратегии сейчас (если по стратегии нет ордеров) без совпадения условий сигнала индикатора и соблюдения временного периода – таймфрейма принятия решения об открытии ордеров.

- **Направлении торговли для новых ордеров** - Направлении торговли для первых ордеров стратегии. Варианты: Long & Short (разрешены покупки и продажи), Only Long (разрешены только покупки), Only Short (разрешены только продажи). Рекомендуется в разных стратегиях устанавливать противоположные направления для диверсификации рисков в торговле.

ТаймФрейм - Таймфрейм индикатора, по которому робот получает сигнал на открытие первого ордера в стратегии.

MaxTrades_16 - Ограничение количества ордеров для стратегии.

UseTrailingStop_16 - Использовать трейлингстоп.

TrailStart_16 - Начало применения трейлингстопа через 10 пунктов от цены открытия ордера.

TrailStop_16 - расстояние для стоплосса трейлингстопа от текущей цены.

PipStep_S3 - фиксированное расстояние между первым ордером стратегии и вторым-усредняющим ордером.



PipStepX_S3 - динамическое расстояние между ордерами (Множитель фиксированного расстояния. При 1.0 будет использоваться фиксированное расстояние – статический пипстеп).

- **MagicNumber_3** - Идентификационный номер сетки ордеров стратегии. Должен быть уникальным!

- **MagicNumber_3r** - Идентификационный номер реверсного ордера стратегии. Должен быть уникальным!

Параметры версии Smart

Версия Smart является полностью идентичной версией робота REVERS, только все настройки для рекомендованных валютных пар уже вшиты в код и недоступны для изменения. При установке версии Smart на график, робот сам определяет валютную пару и в зависимости от агрессивности стиля торговли, который вы выберете в настройках робота, подгрузит соответствующие настройки. Доступные для изменения параметры версии Smart:

- **Стиль торговли** – Стиль торговли. Варианты: Консервативный, Агрессивный.

- **ContinueTrading (сушка)** - Разрешение автоторговли. При ContinueTrading = FALSE, запрещается открытие только первых ордеров в стратегиях, открытие же усредняющих ордеров не запрещается. Применяется для плавного завершения торговли на торговом счете.

- **Показывать инфо-панель** - Отображать информационную панель.

- **Положение инфо-панели** – Расположение инфо-панели, варианты: левый верхний угол графика, левый нижний угол, правый верхний угол, правый нижний угол.

- **LogoX** – координата расположения логотипа на графике по оси X (при наличии графического логотипа).

- **LogoY** - координата расположения логотипа на графике по оси Y (при наличии графического логотипа).