

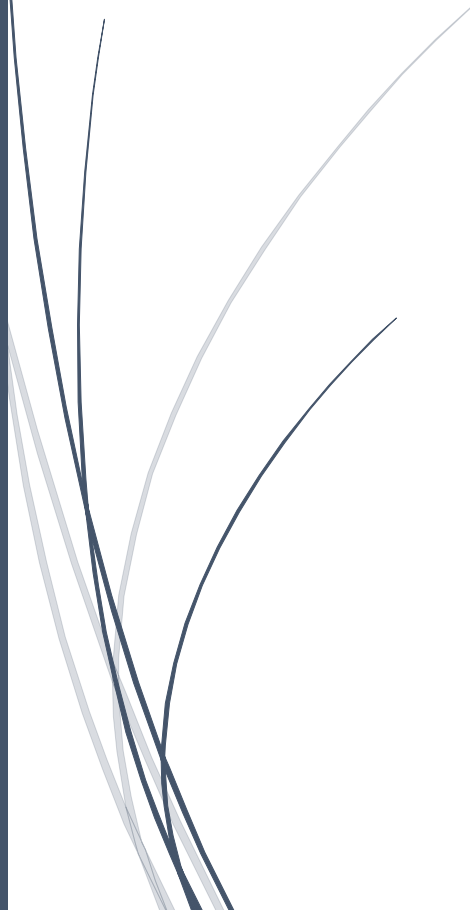
A dark blue vertical bar is on the left. A blue arrow points right from it, containing the text 'Январь 2018'.

Январь 2018

Solo Position Manager

Instruction

for TradeLikeAPro.ru

Several thin, curved lines in dark blue and light grey originate from the bottom left and curve upwards and to the right.

Ttomas

Ttom12@mail.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1 Техническое описание	5
2 Инструкция по применению	7
3 Описание функций и настройка	9
3.1 Функция БУ	9
3.2 Функция обычного трала	9
3.3 Функция трал по АТР	10
3.4 Функция трал по Фракталам.	11
3.5 Функция частичного закрытия	12
3.6 Функция многоуровневого сопровождения.	13
3.7 Функция получения ТП	16
3.8 Функция получения СЛ	18
3.9 Функция получения Лота	20
3.10 Функция получения количества ордеров	22
3.11 Функция Открытия Ордера	23
3.12 Функция сигнала о новом баре	23
4 Замечания от разработчика	24

Введение

Не для кого не секрет что работа на финансовых рынках связана с рисками. При работе на них мы рискуем средствами своими или чужими, физическим и психологическим здоровьем, временем. Для того что бы их снизить или исключить совсем нам доступно множество инструментов. Одним из лучших является возможность написания собственных алгоритмов. Это позволило за долгую историю существования МТ4/5 создать просто невообразимое количество советников, индикаторов, скриптов. Часть из них уже потеряли актуальность, часть активно используется и обновляется. Но на разработку их всех затрачено огромное количество времени. А если учесть все проекты которые были написаны и не опубликованы, то затраты времени можно исчислять миллионами человеко-часов.

Наверное, не следует напоминать, что каждая торговая система состоит из нескольких условных частей:

- 1) Сигнал на вход;
- 2) Сигнал на выход;
- 3) Манименеджмент;
- 4) Сопровождение.

И при написании почти любого советника реализуются все вышеперечисленные пункты, при отсутствии хотя бы одного из них или некачественном исполнении даже потенциально удачный проект может показывать отрицательный результат. Если сигнал на вход - это достаточно индивидуальный пункт для каждого проекта, то остальные во многом похожи. И использование одних и тех же приемов можно наблюдать во многих совах.

Если начать перечислять и придумывать все возможные комбинации, то цифра окажется очень большой. К примеру, в Микс Скальпере только 12кк комбинаций индикаторов не считая нескольких режимов и тактик работы.

					SoloPositionManager v0.1 Instruction	Лист
						3
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Да бы не создавать еще один подобный проект и упростить себе и окружающим жизнь, я постарался объединить наиболее популярные тактики сопровождения, с которыми сталкиваюсь в одну библиотеку, при этом не распыляя внимание за пределы сопровождения 1 ордера.

Цели которые я преследую:

- 1) Упростить реализацию идей с 1 ордером;
- 2) Ускорить работу;
- 3) Сэкономить время;
- 4) И конечно же получить экономический эффект от прибыльных советников которые появятся и возможно я о них узнаю =).

По личному опыту немного обобщу, типов сов множество, тактик еще больше, но за многолетнюю работу на рынке, в целом на 100 реализованных проектов 1-5 можно назвать заслуживающими внимания из которых 1-2 неплохими. Хотя большинство выпадает на долю использующих сетки или мартингейл самыми устойчивыми являются проекты с одиночными входами. За такими можно следить, и не бояться что в один момент возникнет ситуация которая приведет к колоссальным потерям. Чтобы слить депо совом с одиночными ордерами и нормальными рисками нужно выявить сбой, застать крах экономической системы или мировую победу пролетариата...

Поэтому для ускорения создания подобных советников я решил сконцентрировать свои наработки и опыт по данному направлению в одной библиотеке.

Вашему вниманию предоставляется универсальная библиотека для сопровождения одиночных ордеров SoloPositionManager.

					SoloPositionManager v0.1 Instruction	Лист
						4
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

1 Техническое описание

В состав данной версии библиотеки входят:

1) Функция перевода в безубыток. Данная функция при достижении заданного уровня в пунктах переводит СтопЛосс на цену открытия + заданное расстояние. Функция может работать как на постоянной основе отслеживая и переводя все ордера по текущей паре с соответствующим магическим номером, так и быть вызвана для перевода в безубыток ордера тикет которого ей передается.

2) Функция обычного трала. Данная функция после активации переносит СтопЛосс на заданное расстояние от текущей цены с небольшим шагом. Так же может работать постоянно или же быть вызвана с передачей ей тикета ордера.

3) Функция трала по АТР. После активации переносит СтопЛосс на расстояние которое рассчитывается как наибольшее из двух значение индикатора с разными периодами расчета увеличенные в коэффициент раз. Может работать как постоянно так и для одного ордера при передаче ей его тикета.

4) Функция трала по Фракталам. После активации переносит СтопЛосс на определенное расстояние за сформировавшийся экстремум при его образовании. Работает либо постоянно, либо для одного ордера при передаче ей его тикета

5) Функция частичного закрытия. Используется совместно с функцией многоуровневого сопровождения. Закрывает часть ордера на %% от изначального объема.

6) Функция многоуровневого сопровождения. Это главная функция которую я пытаюсь разработать. При ее активации она анализирует настройки для уровней и при достижении уровня проводит манипуляцию которая запрограммирована. Может выполнять частичное закрытие или

					SoloPositionManager v0.1 Instruction	Лист
						5
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

любая из опций сопровождения, а также деактивировать опции.

7) В комплекте для обеспечения имеется 2 комплекта функций для поиска точек Демарка. Один для талла второй для ТП-СЛ.

8) Функция получения ТП. В библиотеке объединены типовые варианты получения ТП которые я применял. Имеется комплект альтернативных настроек.

9) Функция получения СЛ. Аналогично с функцией для ТП включает несколько вариантов поиска СЛ и комплект альтернативных настроек.

10) Функция получения Лота. Основные методики для манименеджмента представлены и реализованы в одной функции.

11) Функция Счетчика ордеров – в зависимости от переданного аргумента возвращает количество ордеров попадающих под вариант аргумента.

12) Функция Открытия Ордера. Библиотека имеет свою функцию обработчик открытия ордера которая воспринимает как внешние параметры ордера так и частичные. При быстром вызове можно вместо аргументов передать -1 для автоматического получения ТП, СЛ, Лота. Имеет несколько вариантов обработки исключительных состояний, и реакций на ошибки, в т.ч. изменение методики расчета тп и сл на альтернативные.

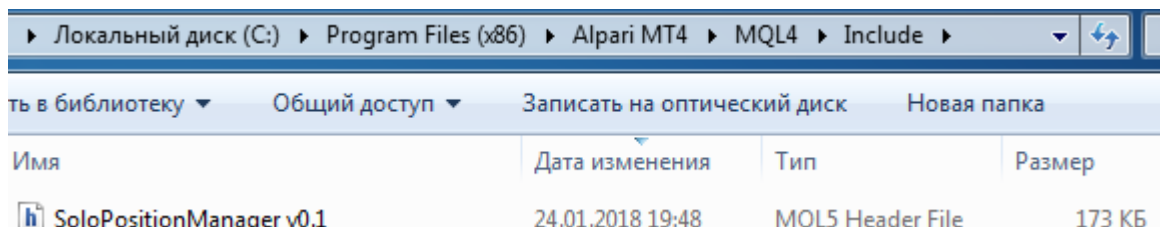
13) Функция сигнала о новом баре. Применяется в большинстве советников в неизменном виде, потому представлена тут та что использую я.

14) Служебная функция обработки ошибок.

					SoloPositionManager v0.1 Instruction	Лист
						6
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

2 Инструкция по применению

Для использования библиотеки необходимо скопировать файл в каталог ...MQL4/Include:



В тексте советника необходимо **после** Ваших параметров внести следующую строку:

```
1 extern int fn_fibo=10,  
2 //----- здесь параметры-----|  
3 #include <SoloPositionManager v0.1.mqh>  
4 //+-----+  
5 //| Expert initialization function |  
6 //+-----+  
7 int OnInit()
```

В функции деинициализации в самом начале следует добавить обработчик завершения функций библиотеки:

```
28 void OnDeinit(const int reason)  
29 {  
30 //---  
31     SoloPM_DeInit();  
32 }  
33
```

В теле советника следует вызвать главную функцию сопровождения, вне условий и тиков, желательно впереди обработки сигналов, но допускается и в конце:

```
36 //+-----+  
37 void OnTick()  
38 {  
39 //---  
40     SoloPositionManager();  
41     if (fNewBar()==true)  
42     {  
43         double Ma11=iMA(Symbol(),
```

Теперь следует написать принцип взятия сигналов Вашего Грааля и открыть ордер с помощью функции (описание и параметры рассмотрены далее):

```

if (CountOrderInTrade(0)==0 && Ma11>Ma12 && Ma21<Ma31 && Ma22>Ma32)
{
    SPM_OpenOrder(0,Bid,-1,-1,-1,"",0,0);
}
if (CountOrderInTrade(1)==0 && Ma11<Ma12 && Ma21>Ma31 && Ma22<Ma32)
{
    SPM_OpenOrder(1,Ask,-1,-1,-1,"",0,0);
}

```

После всех этапов перед запусков советника необходимо произвести настройку вручную либо при помощи комплекта сетов.

Пока что их особо то и нет, но вот так они выглядят:

	_SPM_0.1_Clear_All.set	24.01.2018 20:44	Файл "SET"	2 КБ
	_SPM_0.1_Clear_MLvlSupport.set	24.01.2018 20:39	Файл "SET"	1 КБ
	_SPM_0.1_Clear_MM.set	24.01.2018 20:34	Файл "SET"	1 КБ
	_SPM_0.1_Clear_Other.set	24.01.2018 20:42	Файл "SET"	1 КБ
	_SPM_0.1_Clear_SL.set	24.01.2018 20:31	Файл "SET"	1 КБ
	_SPM_0.1_Clear_SoloSupport.set	24.01.2018 20:37	Файл "SET"	1 КБ
	_SPM_0.1_Clear_TP.set	24.01.2018 20:43	Файл "SET"	1 КБ
	SPM_0.1_Save_1_2lvl.set	24.01.2018 20:59	Файл "SET"	1 КБ
	SPM_0.1_Save_3_2lvl.set	24.01.2018 20:59	Файл "SET"	1 КБ
	SPM_0.1_Save_5_2lvl.set	24.01.2018 21:01	Файл "SET"	1 КБ
	SPM_0.1_Save_7_2lvl.set	24.01.2018 21:01	Файл "SET"	1 КБ
	SPM_0.1_Save_9_2lvl.set	24.01.2018 21:01	Файл "SET"	1 КБ

Задумка заключается в том что со временем будут подготовлены различные тактики сопровождения. И для настройки их потребуется загрузить 1 файл. Данные сету сверху чистые с нижним подчеркиванием. Они обнуляют значения соответствующего раздела настроек библиотеки не затрагивая остальные. А блок настроек с окончанием Save_№_2lvl являются реализацией тактики сохранения. При достижении 50% расстояния до ТП половина позиции закрывается а остальная переводится в БУ + 5 пунктов. Причем № - это номер уровня с которого начинается настройка тактики, а 2lvl – сколько уровней требует.

Такое разделение позволяет объединить несколько базовых тактик в одно без затруднений, просто собрав такие комплекты которые бы не перекрывали задействованные уровни.

На этом блиц настройка заканчивается.

3 Описание функций и настройка

3.1 Функция БУ

Данная функция переводит СЛ ордера на уровень открытия + пункты при достижении заданного количества пунктов в профит.

Настройки:

string SPM_c41="4.1 Включение БЕЗУБЫТКА";

bool WLMode=false; - активирует использование данной опции

double WLStep=30; - количество пунктов на сколько должны пройти в + для перевода в БУ

double WLPoint=5; - количество пунктов на сколько в + будет переведен СЛ от цены открытия ордера.

Параметры указываются в **старых** пунктах. Если счет 5значный то при первом вызове главной функции библиотеки произойдет инициализация и значения умножатся на 10.

Настройки данной опции едины как для постоянного вызова так и для вызова из функции многоуровневого сопровождения. Если работа модуля будет активироваться из нее то значение **WLStep** и **WLPoint** нужно выставить одинаковыми что бы небыло противоречий в логике. На свой страх и риск значение допускается выставлять отрицательными.

3.2 Функция обычного трала

Данная функция при своей работе переносит СЛ на фиксированное расстояние от текущей цены с дискретным шагом.

Настройки:

string SPM_c42="4.2 Включение ТРАЛА";

bool TralMode=false; - включение опции трала

TRAL_Type TralType=Use_SimplTral; - Выбор типа трала

string SPM_c421="4.2.1 Настройки параметров стандартного ТРАЛА";

					SoloPositionManager v0.1 Instruction	Лист
						9
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

bool TralProfitOnly_S=false; - Разрешение на работу трала только в зоне профита

double TralStart_S=35; - расстояние сколько должны пройти в + для активации трала

double TralSize=30; - размер трала – расстояние на котором СЛ будет подтягиваться за ценой

double TrailStep=1; - шаг через который допускается изменение СЛ

Параметры указываются в **старых** пунктах. Если счет 5значный то при первом вызове главной функции библиотеки произойдет инициализация и значения умножатся на 10.

Настройки данной опции едины как для постоянного вызова так и для вызова из функции многоуровневого сопровождения. Если работа модуля будет активироваться из нее то значение **TralStart_S** и **TralSize** нужно выставить одинаковыми, а так же **TralProfitOnly_S** должен быть = **false**, что бы небыло противоречий в логике.

3.3 Функция трал по АТР

Данная функция при своей работе переносит СЛ на расстояние от текущей цены равное наибольшему значению показаний индикатора АТР для разных периодов помноженной на множитель.

Настройки:

string SPM_c42="4.2 Включение ТРАЛА";

bool TralMode=false; - включение опции трала

TRAL_Type TralType=Use_TralByATR; - Выбор типа трала

string SPM_4522="4.2.2 Параметры трала по АТР";

bool TralProfitOnly_A=false; - Разрешение на работу трала только в зоне профита

double TralStart_A=35; - расстояние сколько должны пройти в + для активации трала

					SoloPositionManager v0.1 Instruction	Лист
						10
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

int ATR_T_1=5; - период для 1 значения АТР
int ATR_Sh_1=1; - бар взятия значения 1 АТР
int ATR_T_2=36; - период для 1 значения АТР
int ATR_Sh_2=1; - бар взятия значения 1 АТР
double ATR_X=1.0; - множитель для значений АТР
int ATR_Step=1; - шаг через который допускается изменение СЛ

Параметры указываются в **старых** пунктах. Если счет 5значный то при первом вызове главной функции библиотеки произойдет инициализация и значения умножатся на 10.

Настройки данной опции едины как для постоянного вызова так и для вызова из функции многоуровневого сопровождения. Если работа модуля будет активироваться из нее то значение **TralStart_A** рекомендуется сделать равным **0**, а так же **TralProfitOnly_A** должен быть = **false**, что бы небыло противоречий в логике.

3.4 Функция трал по Фракталам.

Данная функция при своей работе переносит СЛ за ближайший найденный экстремум на заданное расстояние. Перемещение происходит при образовании нового экстремума заданного качества.

Настройки:

string SPM_c42="4.2 Включение ТРАЛА";
bool TralMode=false; - включение опции трала
TRAL_Type TralType=Use_TralByFractal; - Выбор типа трала
string SPM_c423="4.2.3 Параметры трала по фракталам";
bool TralProfitOnly_F=false; - Разрешение на работу трала только в зоне профита
double TralStart_F=35; - расстояние сколько должны пройти в + для активации трала
int Lvl=2; - Сколько соседних бар должны быть ниже\выше экстремума

					SoloPositionManager v0.1 Instruction	Лист
						11
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

int Tf=0; - ТФ на котором производится поиск

double FacDelt=5; - размер отступа от экстремума

Параметры указываются в **старых** пунктах. Если счет 5значный то при первом вызове главной функции библиотеки произойдет инициализация и значения умножатся на 10.

Настройки данной опции едины как для постоянного вызова так и для вызова из функции многоуровневого сопровождения. Если работа модуля будет активироваться из нее то значение **TralStart_F** рекомендуется сделать равным 0, а так же **TralProfitOnly_A** должен быть = **false**, что бы небыло противоречий в логике.

3.5 Функция частичного закрытия

Данная функция предназначена для внутреннего обеспечения функционала многоуровневого сопровождения. При ее вызове следует передать тикет ордера и объем закрываемой части. Функция возвращает тикет нового ордера, -1 в случае если закрытие не произошло или 0 в случае если ордер закрылся полностью.

Настройки:

int PartialClosePercent_1=10;- часть ордера закрываемая на 1 уровне реакции

int PartialClosePercent_2=10;- часть ордера закрываемая на 2 уровне реакции

int PartialClosePercent_3=10;- часть ордера закрываемая на 3 уровне реакции

int PartialClosePercent_4=10;- часть ордера закрываемая на 4 уровне реакции

int PartialClosePercent_5=10;- часть ордера закрываемая на 5 уровне реакции

int PartialClosePercent_6=10;- часть ордера закрываемая на 6 уровне реакции

int PartialClosePercent_7=10;- часть ордера закрываемая на 7 уровне реакции

int PartialClosePercent_8=10;- часть ордера закрываемая на 8 уровне реакции

int PartialClosePercent_9=10;- часть ордера закрываемая на 9 уровне реакции

int PartialClosePercent_10=10;- часть ордера закрываемая на 10 уровне реакции

Все параметры указываются в %% от закрываемого ордера. Внутри

					SoloPositionManager v0.1 Instruction	Лист
						12
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

библиотеки предусмотрен расчет части закрываемого ордера от изначального объема ордера. Все параметры привязаны к соответствующему уровню многоуровневого сопровождения. Если частичное закрытие не будет активировано в нем то параметр будет недействителен.

3.6 Функция многоуровневого сопровождения.

Разработка библиотеки велась именно с целью создать такую функцию. Данная функция работает по следующему принципу:

Имеется 10 уровней реакции. Каждый может быть настроен на произвольный уровень в %% от расстояния между Ценой открытия и ТП. На каждом уровне может быть выбран определенный алгоритм действия. При достижении ценой заданного уровня выполняется действие и делается пометка в массиве статусов, что для заданного уровня активация выполнена. Активация опций использует заданные настройки данной опции, следует ознакомиться с ними. Если действие является одной из опций сопровождения и у него выполнена активация, то при каждом тике будет вестись обработка при этом неважно как после активации изменится ТП. Если трал был активирован на 50% а цена опустилась ниже, и пользователь переместил ТП ближе то трал продолжит работу (не противоречащую собственной логике). Если была выбрана функция отключения какой-либо опции, то данный вид опции для данного ордера будет отключен. Например, бесполезно включать обычный трал на 40% и скажем еще раз на 60% если его отключить на 30% тогда по достижению 30% уровням 40 и 60 будет запрещено использовать трал и это будет пустая трата 3 уровней сопровождения. Если отключить трал на 50%, то он будет вызываться пока не достигнет этого уровня, а затем отключится, соответственно уровень 60 будет использован впустую. Если на уровне выставлена опция частичного закрытия, то по достижению ценой данного уровня произойдет закрытие части ордера, которая соответствует указанному % для данного уровня. Например, если на 6 уровня установлено

					SoloPositionManager v0.1 Instruction	Лист
						13
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

что при 50% закрывается часть ордера, а на 6 параметре закрытия стоит 40% то при достижении ценой 50% уровня будет закрыто 40% от объема ордера. При этом при расчете объема учитывается изначальный лот ордера. Т.Е если будет 2 и больше закрытия и совокупный процент будет больше 100%, то ордер закроется полностью до достижения уровня ТП согласно установленным уровням закрытия.

Настройки:

string SPM_c5="Настройки многоуровневого сопровождения";

bool UseMultyLvlAction=false; - Включение опции многоуровневого сопровождения

enum IMPACT_TYPE - здесь перечислены виды реакций

{

WL, //Вкл БУ

WL_Off, //Выкл БУ

Standart_Tral, //Вкл Обычный Трал

Standart_Tral_Off, //Выкл Обычный Трал

ATR_Tral, //Вкл Трал по АТР

ATR_Tral_Off, //Выкл Трал по АТР

Fractal_Tral, //Вкл Трал по Фракталам

Fractal_Tral_Off, //Выкл Трал по Фракталам

Partial_Close, //Частичное закрытие

None //Нет действия

};

int Impact_Lvl_1=0; - уровень 1 реакции в %%

IMPACT_TYPE Impact_1=None; - вид действия на 1 уровне

int Impact_Lvl_2=0; - уровень 2 реакции в %%

IMPACT_TYPE Impact_2=None; - вид действия на 2 уровне

int Impact_Lvl_3=0; - уровень 3 реакции в %%

IMPACT_TYPE Impact_3=None; - вид действия на 3 уровне

					SoloPositionManager v0.1 Instruction	Лист
						14
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

int Impact_Lvl_4=0; - уровень 4 реакции в %%

IMPACT_TYPE Impact_4=None; - вид действия на 4 уровне

int Impact_Lvl_5=0; - уровень 5 реакции в %%

IMPACT_TYPE Impact_5=None; - вид действия на 5 уровне

int Impact_Lvl_6=0; - уровень 6 реакции в %%

IMPACT_TYPE Impact_6=None; - вид действия на 6 уровне

int Impact_Lvl_7=0; - уровень 7 реакции в %%

IMPACT_TYPE Impact_7=None; - вид действия на 7 уровне

int Impact_Lvl_8=0; - уровень 8 реакции в %%

IMPACT_TYPE Impact_8=None; - вид действия на 8 уровне

int Impact_Lvl_9=0; - уровень 9 реакции в %%

IMPACT_TYPE Impact_9=None; - вид действия на 9 уровне

int Impact_Lvl_10=0; - уровень 10 реакции в %%

IMPACT_TYPE Impact_10=None; - вид действия на 10 уровне

Часть закрытия соответствует номеру уровня на котором активирована опция закрытия. Уровни считаются в %%% расстояния от ТП до Цены.

На свой страх и риск допускается использование отрицательных значений уровня, будьте внимательный в настройке и уверены в результате, перед настройкой, дабы избежать ошибок работы проведите логическую инсценировку противоречий в логике работы опции и ее вызовом на отрицательных уровнях. Например БУ при вызове на уровне -10% работать не будет! А частичное закрытие легко. Трал можно активировать, но опция трала профита должна быть отключена, а уровень активации трала должен быть в отрицательной зоне! Как разработчик я допускаю возможность такого альтернативного использования функции, но не одобряю. Рассмотрение проблем связанных с альтернативным использованием уровней будет делаться в последнюю очередь.

Это базовая версия библиотеки, если в ходе обсуждения дальнейшей разработки будет предложена хорошая идея по работе в зоне СЛ она появится.

					SoloPositionManager v0.1 Instruction	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		15

3.7 Функция получения ТП

Данная функция предназначена для получения значения уровня ТП. Она объединяет типовые решения по постановки ТП. Имеет несколько вариантов расчета и принципов вызова. Имеет альтернативный вариант настроек для решения проблемы с лимитами при открытии ордера через функцию библиотеки.

Настройки:

string SPM_c2="Блок настроек ТП";

enum TP_TYPE - здесь перечислены доступные виды ТП

```
{  
TP_Fix,           //Фикс ТП  
TP_ByATR,        //ТП по АТР  
TP_BySL,         //ТП от СЛ  
TP_ByDiap,       //ТП от диапазона цен  
TP_OnLastExrtem, //ТП на экстремуме  
TP_OnHL,         //ТП на Хае/Лое  
NoTP             //Нет ТП  
};
```

TP_TYPE TypeOfTP=TP_Fix; - тип основного ТП

double SizeOfTP=50; - Параметр для расчета основного ТП

int PeriodOfTP=30; - Период для расчета основного ТП

int LvlOfTP=3; - Уровень для расчета основного ТП

TP_TYPE TypeOfAlternationTP=TP_BySL; - тип альтернативного ТП

double SizeOfAlternationTP=5; - Параметр для расчета альтернативного ТП

int PeriodOfAlternationTP=30; - Период для расчета альтернативного ТП

int LvlOfAlternationTP=3; - Уровень для расчета альтернативного ТП

int Progress_Optimization_TP=0; - зарезервировано для дальнейшей разработке в ключе оптимального использования оптимизации при работе с ТП

					SoloPositionManager v0.1 Instruction	Лист
						16
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

По умолчанию функция всегда использует ТП тип которого выбран основным. В случае возникновения конфликтов используется альтернативный тип ТП – например, при ошибке 130 после 2 попытки будут комбинироваться применения альтернативных ТП и СЛ при открытии ордера.

Во всех режимах получения ТП учитывается Стоп уровень и Уровень заморозки и при получении числового значения ТП будет взят максимальный из трех этих значений.

При **TP_Fix**. Параметр **SizeOfTP** будет отвечать за размер в пунктах. При 5знаке во время инициализации библиотеки будет проведено увеличение в 10 раз. При использовании альтернативного ТП все параметры будут браться от альтернативных настроек.

При **TP_ByATR**. Параметр **SizeOfTP** будет являться множителем для значений индикатора АТР с периодом **PeriodOfTP**. При использовании альтернативного ТП все параметры будут браться от альтернативных настроек.

При **TP_BySL**. Параметр **SizeOfTP** будет являться множителем для значений размера Стопа, где множитель 2 будет значить что ТП в 2 раза больше СЛ. Если при этом функции не будет передано значение СЛ то оно будет получено вызовом из функции. При использовании альтернативного ТП все параметры будут браться от альтернативных настроек.

При **TP_ByDiap**. Параметр **SizeOfTP** будет являться множителем для числового значения диапазона цен между максимальным Хаем и минимальным Лоем за период **PeriodOfTP**. При использовании альтернативного ТП все параметры будут браться от альтернативных настроек.

При **TP_OnLastExrtem**. Параметр **SizeOfTP** будет являться числовым значением на которое **уменьшается полученный Хай** экстремума или **увеличится полученный Лой** экстремума. Экстремумы должны быть

соответственно выше либо ниже цены открытия и быть выше/ниже **LvlOfTP** бар соседних баров. При использовании альтернативного ТП все параметры будут браться от альтернативных настроек.

При **TP_OnHL**. Параметр **SizeOfTP** будет являться числовым значением на которое **уменьшается Хай** или **увеличится Лой** являющиеся максимальными\минимальными за период **PeriodOfTP** от 0 бара. При использовании альтернативного ТП все параметры будут браться от альтернативных настроек.

При **NoTP**. Функция вернет 0.

3.8 Функция получения СЛ

Данная функция предназначена для получения значения уровня СЛ. Она объединяет типовые решения по постановки СЛ. Имеет несколько вариантов расчета и принципов вызова. Имеет альтернативный вариант настроек для решения проблемы с лимитами при открытии ордера через функцию библиотеки.

Настройки:

string SPM_c3="Блок настроек СЛ";

enum SL_TYPE - здесь перечислены доступные виды СЛ

```
{
SL_Fix,           //Фикс СЛ
SL_ByATR,        // СЛ по ATR
SL_ByTP,         // СЛ от ТП
SL_ByDiap,       // СЛ от диапазона цен
SL_OnLastExrtem, // СЛ на экстремуме
SL_OnHL,         // СЛ на Хай/Лое
NoSL             // СЛ
};
```

SL_TYPE TypeOfSL= **SL_Fix**; - тип основного СЛ

double SizeOfSL=50; - Параметр для расчета основного СЛ

int PeriodOfSL =30; - Период для расчета основного СЛ

int LvlOfSL =3; - Уровень для расчета основного СЛ

SL_TYPE TypeOfAlternationSL= SL_ByTP; - тип альтернативного СЛ

double SizeOfAlternationSL=5; - Параметр для расчета альтернативного СЛ

int PeriodOfAlternationSL=30; - Период для расчета альтернативного СЛ

int LvlOfAlternationSL=3; - Уровень для расчета альтернативного СЛ

int Progress_Optimization_SL=0; - зарезервировано для дальнейшей разработке в ключе оптимального использования оптимизации при работе с СЛ

По умолчанию функция всегда использует СЛ тип которого выбран основным. В случае возникновения конфликтов используется альтернативный тип СЛ – например, при ошибке 130 после 2 попытки будут комбинироваться применения альтернативных СЛ и ТП при открытии ордера. При этом в случае конфликта когда СЛ выбран от ТП а ТП выбран от СЛ будет использован СЛ на последнем экстремуме.

Во всех ражимах получения СЛ учитывается Стоп уровень и Уровень заморозки и при получении числового значения СЛ будет взят максимальный из трех этих значений.

При **SL_Fix**. Параметр **SizeOfSL** будет отвечать за размер в пунктах. При 5знаке во время инициализации библиотеки будет проведено увеличение в 10 раз. При использовании альтернативного СЛ все параметры будут браться от альтернативных настроек.

При **SL_ByATR**. Параметр **SizeOfSL** будет являться множителем для значений индикатора АТР с периодом **PeriodOfSL**. При использовании альтернативного СЛ все параметры будут браться от альтернативных настроек.

При **SL_ByTP**. Параметр **SizeOfSL** будет являться множителем для значений размера Тейка, где множитель 2 будет значить что СЛ в 2 раза

больше ТП. Если при этом функции не будет передано значение ТП то оно будет получено вызовом из функции. При использовании альтернативного СЛ все параметры будут браться от альтернативных настроек.

При **SL_ByDiap**. Параметр **SizeOfSL** будет являться множителем для числового значения диапазона цен между максимальным Хаем и минимальным Лоем за период **PeriodOfSL**. При использовании альтернативного СЛ все параметры будут браться от альтернативных настроек.

При **SL_OnLastExrtem**. Параметр **SizeOfSL** будет являться числовым значением на которое **увеличивается полученный Хай** экстремума или **уменьшается полученный Лой** экстремума. Экстремумы должны быть соответственно выше либо ниже цены открытия и быть выше/ниже **LvlOfSL** бар соседних баров. При использовании альтернативного СЛ все параметры будут браться от альтернативных настроек.

При **SL_OnHL**. Параметр **SizeOfSL** будет являться числовым значением на которое **увеличивается Хай** или **уменьшается Лой** являющиеся максимальными\минимальными за период **PeriodOfSL** от 0 бара. При использовании альтернативного СЛ все параметры будут браться от альтернативных настроек.

При **NoSL**. Функция вернет 0.

3.9 Функция получения Лота

Данная функция оъдиняет в себе основные тактики ММ. Не использует Мартингейл и Парлай. Для работы требует передачи размера СЛ при использовании риска на депозит.

Настройки:

string SPM_c3="Блок настроек ММ";

enum MM_Type – перечисленны основные доступные тактики ММ

{

					SoloPositionManager v0.1 Instruction	Лист
						20
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

MM_FixLot, //Фикс лот
MM_DepoForMinLot, //Депозит на мин лот
MM_Risk //Риск от депозита
 };
MM_Type **MMswitch=MM_FixLot;** - выбор используемой тактики
double FixLot=0.1; - размер рабочего лота при тактике Фикс Лот
int SizeDepoForMinLot=100; - размер депозита на минимальный лот при тактике Депозит на мин лот
double RiskPerDepo=3; - Процент средств депозита которыми рискуем при тактике Риск от депозита
double RiskPerProfit=5; - Процент средств прибыли которыми рискуем при тактике Риск от депозита
double SaveBal=1.2; - при каком балансе переводим средства прибыли в средства депозита.

По умолчанию используется Фикс лот. В случае если выбрана какая нить левая тактика не из перечисленных будет использоваться фикс лот. Если Лот меньше минимального возвращает минимальный, Если лот больше максимального возвращает максимальный, если нехватает маржи не позволит открыть ордер.

При **MM_FixLot.** Функция всегда будет возвращать значение **FixLot.**

При **MM_DepoForMinLot.** Функция будет возвращать значение AccountBalance() деленное на **SizeDepoForMinLot.**

При **MM_Risk.** Функция записывает в глобальные переменные значение баланса при запуске советника. И распределяет риски так:

Если баланс меньше установленного в глобальных переменных то Лот будет рассчитан от средств баланса на **RiskPerDepo** на размер СЛ.

Если баланс больше установленного в глобальных переменных то Лот будет рассчитан как средства изначального баланса на **RiskPerDepo** на размер СЛ + разница между балансом и установленным в глобальных переменных

на **RiskPerProfit** на размер СЛ.

Если баланс станет больше чем установленный в глобальных переменных * **SaveBal** то в глобальные переменные будет занесено значение предыдущего установленного значения баланса * **SaveBal**.

Это частично реализованная тактика пирамидинга позиции из мастер группы. Когда каждая последующая сделка дополнительно рискует частью полученной прибыли.

Соответственно, если необходимо реализовать простой процент от депозита то выставляем **RiskPerDepo** и **RiskPerProfit** необходимый нам риск.

3.10 Функция получения количества ордеров

Данная функция возвращает количество ордеров по символу советника, к которому подключена библиотека и с ее магическим номером. Возвращает количество ордеров с заданным параметром.

При передаче:

- 0 – возвращает количество Buy ордеров;
- 1 – возвращает количество Sell ордеров;
- 2 – возвращает количество BuyLimit ордеров;
- 3 – возвращает количество SellLimit ордеров;
- 4 – возвращает количество BuyStop ордеров;
- 5 – возвращает количество SellStop ордеров;
- 1 – количество рыночных ордеров;
- 2 – количество лимитных ордеров;
- 3 – количество стоповых ордеров;
- 4 – все отложенные ордера;
- 5 - вообще все ордера с символом и магическим номером.

Функция называется :CountOrderInTrade(int Type)

3.11 Функция Открытия Ордера

Библиотека имеет свою встроенную функцию для открытия ордера. Выполняющую роль как для открытия, так и для модификации ордера. Имеет входные параметры как для функции открытия терминала, но допускает использование блиц настроек. Внутри функции реализован вызов ТП и СЛ если соответствующие параметры указаны как -1. Есть реализация решения возникающих ошибок, в том числе и неправильных ТП и СЛ. Открытие происходит в 2 этапа. Сначала открывается ордер с 0 значениями ТП СЛ а затем происходит его модификация.

Входные параметры:

SPM_OpenOrder(

int _Type, - тип ордера где 0 –Бай, а 5- селстоп

double _Cen, - цена открытия. Если тип Бай или Селл то можно неуказывать

double _SL, - уровень СЛ если -1 то будет получен вызовом функции

double _TP, - уровень ТП если -1 то будет получен вызовом функции

double _Lot, - Объем ордера если -1 то будет получен вызовом функции

string _comment, - комментарий который необходимо выставить

datetime time_limit, - время истечения(для отложенных) рыночным нужно 0

int tt) – тикет, если необходимо провести модификацию.

Использование блицсигнала открытия:

```
if (CountOrderInTrade(0)==0 && Ma11>Ma12 && Ma21<Ma31 && Ma22>Ma32)
{
    SPM_OpenOrder(0,Bid,-1,-1,-1,"",0,0);
}
if (CountOrderInTrade(1)==0 && Ma11<Ma12 && Ma21>Ma31 && Ma22<Ma32)
{
    SPM_OpenOrder(1,Ask,-1,-1,-1,"",0,0);
}
```

3.12 Функция сигнала о новом баре

Функция не имеет переменных при вызове на новом баре возвращает True либо возвращает False если вызов на текущем баре осуществлялся.

fNewBar()

					SoloPositionManager v0.1 Instruction	Лист
						23
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

4 Замечания от разработчика

1 Данная библиотека находится в разработке. Я уверен, что не всеобъемлюще провел тестирование всех комбинаций функционала, поэтому прошу при возникновении проблем полностью описывать проблему в деталях, делать скрины, предоставлять логи журналов тестера (или если это счет то журнала экспертов и лог терминала) хотя я пока не особо заморачивался с логированием, это будет дальше. В общем для рашения проблемы я должен понять как ее воспроизвести.

2 При возникновении проблем с объявлением переменных не заменять их в библиотеке, иначе это будет уже персональная ее копия и решать проблемы в ней вы должны сами.

3 На этапе разработки не делать дубляжи со своими правками, сделайте ТЗ, замечания, записки пожелания и оставьте их в теме разработки на форуме или если это невозможно то мне на почту или скайп.

4 Библиотека еще толком не обкатана и не проверена. Я провел первичные тесты работоспособности и комбинирования функционала, а так же отладки. Поэтому внимательно наблюдайте за работой.

5 При создании своих сетов тактик сопровождения:

1) Все они должны храниться в папке с наименованием библиотеки в каталоге **Presets**;

2) В начале не следует указывать никаких спецсимволов;

3) Формат имени файла для многоуровневого сопровождения: «SPM»«номер версии»«MLS»«название тактики» «номер уровня начала настроек таики + количество задействованных уровней» + Дабы себя увековечить Свой ник пишем в самом конце что бы он не мешал группировке сетов по тактикам. Все пункты разделяем нижним подчеркиванием «_».

Например: SPM_0.1_MLS_Save_7_2lvl - значит что библиотека SPM

					SoloPositionManager v0.1 Instruction	Лист
						24
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

версия 0.1 многоуровневая тактика Save начинается с 7 уровня, задействует 2 уровня.

SPM_0.1_MLS_Save_3_2lvl_Ttomas - значит что библиотека SPM версия 0.1 многоуровневая тактика Save начинается с 3 уровня, задействует 2 уровня подготовлена Ttomas'ом

Если тактика не касается многоуровневого сопровождения то формат должен быть следующий: «SPM» «номер версии» «блок которого касается (SL,TP,MM)» «название тактики» + Дабы себя увековечить Свой ник пишем в самом конце что бы он не мешал группировке сетов по тактикам. Все пункты разделяем нижним подчеркиванием «_».

Например: SPM_0.1_MM_RiskAll_1% - значит что библиотека SPM версия 0.1 меняется MM на полный риск 1% от депозита.

SPM_0.1_SL_Extr+ByTP0.5 - библиотека SPM версия 0.1 меняется СЛ Основной СЛ на последний экстремум + альтернативный СЛ от ТП в 2 раза меньше

SPM_0.1_TP_BySL2+Dia0.3^50. - библиотека SPM версия 0.1 меняется ТП основной :ТП от СЛ в 2 раза больше + альтернативный ТП 0.3 от диапазона цен за 50 период.

4) После указания имени и сохранения сета открываем файл в блокноте и удаляем все строки с параметрами которые не задействованы в тактике это нужно чтобы при загрузке параметров не сбивались другие настройки библиотеки или советника где она применена.

6 Разработка ведется в ветке <http://forum.tradelikeapro.ru/laboratoriya-profitfx/24/razrabotka-biblioteki-soprovozhdeniya-odinochnykh-orderov/17512/>.

Где составляются планы по дальнейшей разработке и появляются свежие версии.

					SoloPositionManager v0.1 Instruction	Лист
						25
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		