**Описание торговой системы:**

1. Торговля происходит только на EUR/USD, терминал мт5
2. Работа идет только с одним ордером, рассчитанным на основании баланса депозита по заданному риску, со стопом, тейком и переводом в безубыток.
3. Торговая система (ТС) использует 3 графика – 2 min (на котором формируется сетап и основание для входа), 5 min и 10 min - эти графики только для подтверждения входа.
4. ТС использует следующие индикаторы на всех 3-х графиках – EMA 8 и EMA 21, Bollinger Bands (Standard) и ATR 14.
5. ТС использует следующие кастомные-комбинации, которые образуются на графике: 1) Trend Mode, 2) Decreasing Volatility (DV) Mode, 3) Bollinger Walk (BB)
6. Сетап происходит на основании свечных комбинации и индикаторов.
7. Сетап считается валидным, если произошел сетап на м2 и на обоих графиках м5 и м10 есть подтверждение.

**Задание разработчику:**

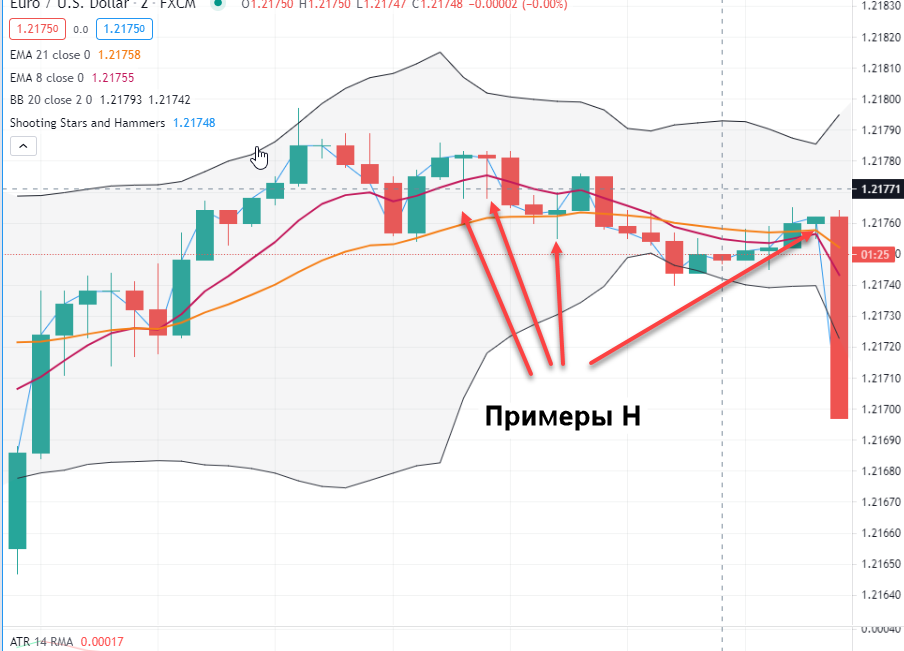
1. Робот должен иметь возможность настройки времени работы – 2 интервала – Европейская сессия и Американская, либо вместе. Настройка должна осуществляться по часам терминала
2. Вход в робот по паролю (активация)
3. SL и TP – робот должен уметь ставить стоп-лосс и тейк-профит на заданном расстоянии от нужной свечи.
4. Робот должен в зависимости от сетапа входа устанавливать тейк профит (либо 1.1, либо 2 риска - сдЕЛать эти параметры в настройках советника)
5. Робот должен открывать отложенный ордер (вместе с TP and SL) на заданном расстоянии и размера, зависящего от баланса депозита, переводить в безубыток на определенных сетапах и удалять ордер, если сетап уже не действует.
6. Робот должен уметь распознавать сетапы на м2 с подтверждением на м5 и м10.
7. Разработчик должен понимать форекс аббревиатуры на английском языке, т.к. часть из них используется в описании
8. Разработчик должен прочитать, понять и осознать стратегию из тех задания. При рассмотрении кандидатов будет предложен тест-график, на котором Разработчик будет должен найти базовые сетапы на м2 (с подтверждениями на м5 и м10).
9. Прошу писать только, если Разработчик готов пройти тест. Важно: мне нужен человек, умеющий работать с тех заданием и задавать вопросы в письменном виде с приложенным графиком.
10. После отбора кандидата - ему будет предоставлена необходимые консультации с ответами на вопросы.

**Вот как выглядит рабочий график (сделал на TradingView, так более понятно)**



**Определения и сетапы, на которые буду ссылаться:**

* Сетап – комбинация индикаторов и свечные комбинации, используемые для открытия позиции. Будут следующие сетапы – RTV, RTVS (Short version of RTV), RTC, H и SS
* Пип - 4й знак после запятой
* Пипс – 5й знак цены терминала
* В ТС используются следующие стандартные индикаторы - Bollinger Bands (2:20), EMA 8, EMA 21 and ATR 14
* Сетап происходит на м2, подтверждения сетапа на м5 и м10. **Важно: все сетапы подтверждаются закрытой свечой. То есть, если на м2 закрылась свеча и произошел сетап, а на м5 или м10 текущая свеча не закрылась, то подтверждающая свеча будет предыдущая (которая закрылась)**
* ТС использует следующие кастомные индикаторы-комбинации, которые образуются на графике: 1) Trend Mode (Trend with pullback), 2) Decreasing Volatility (DV) Mode, 3) Bollinger Walk (BB) (смотри файл Подтверждение сетапов)
* ТС использует **SL**( Стоп Лосс) и **TP**(Тейк профит) от 1.1 (RTV, RTVS, RTC сетапы - это разворотные сетапы, использующие комбинации свечей для торговли между верхней и нижней BB) ) и до 2х (H, SS и RTV/RTVC/RTC сетапы по тренду).
* **Up trend** - тренд вверх, **Down trend** - тренд вниз
* Робот должен уметь рассчитывать размер позиции, в зависимости от заданного риска. Если риск задан ,например 1%, то все ордера будут с риском 1%.
* Low/High свечи min или max цена тени свечи
* Hammer Candle (H) – используется только для Buy orders (с касанием 8 EMA или 21 EMA). Это свеча имеющая следующие параметры –(open-low)>=2\*(close - open). Другими словами, нижняя тень в два раза длиннее тела свечи. Тело свечи должно располагаться в верхней половине. Open price может быть > либо < close price.



* Shooting Star (SS) – тоже самое что, H, только перевернута и используется только для Sell orders. Верхняя тень должна быть в два раза больше тела свечи. Тело (не важно бычье или медвежье) должно располагаться в нижней части свечи.



**Сетапы RTV, RTVS и RTC**

* **RTV (Buy)**

1) Касание нижней Bollinger band (BB) (2,20) - свеча медвежья (цена High свечи <= BB нижней линии

2) Следующая свеча (или последующие) должна закрыться выше свечи 1) без пробития Low свечи 1) (Low свечи 2) может равняться Low свечи 1).

**Важно 1:** если свеча 2) пробила Low свечи 1) и коснулась нижней BB - то это начало формирования нового сетапа и эта свеча становится 1).

**Важно 2:** если свеча 2 пробила Low свечи 1), но не коснулась нижней BB, то сетап отменяется

3) следующая свеча должна иметь закрытие ниже свечи 2) без пробития Low свечи касания 1).

Вход Buy Stop осуществляется на закрытии свечи 3) по цене 3 пипса выше High свечи 3)

Stop Loss 3 пипса ниже Low свечи 1)

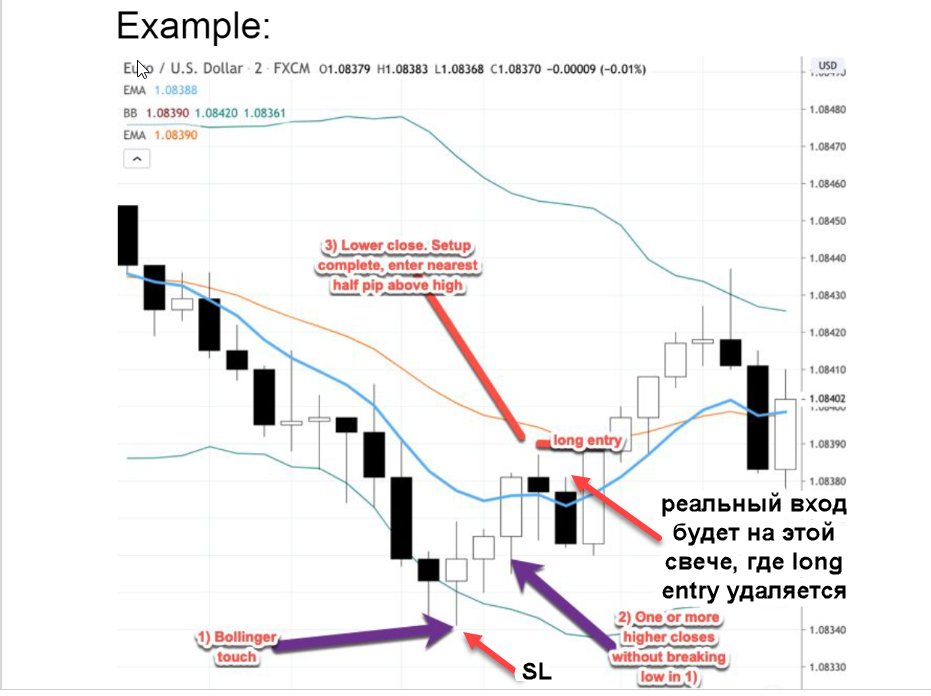
Take Profit 1.1\* расстояние между ценой Sell Stop и Stop Loss

Должно быть **подтверждение на м5 и м10** - Касание нижней линии Bollinger Band - тут ничего сложного - просто текущая свеча, либо 3 предыдущих (включая текущую на m5-10) коснулись нижней BB (если ордер Buy) или верхней (если ордер Sell).

**Не входим если:**

* **на m2 Decreasing Volatility (DV) mode (см файл Подтверждений сетапов).**
* **если вход не прошел один из фильтров (см ниже)**

**Примеры RTV Long (Buy):**



На графике вверху видно,

1. свеча 1) сделала касание нижней BB
2. свеча 2) (в данном случае три свечи подряд) сделали higher close свечи 1). Другими словами получились бычьми.
3. Свеча 3) сделала lower close (медвежья). Так как пробоя long entry (см график) следующей свечой не было, то ордер удаляется и при закрытии следующей свечи выставляется следующий Buy Stop на 3 пипса выше выше свечи, следующей за long entry (Реальный вход - см график ниже)).
4. Стоп лосс ставится ниже 3 пипса свечи 1). Размер нового ордера пересчитывается, так как стоп лосс будет ближе. Соответственно и Take Profit пересчитывается, как 1.1 \*(расстояние от входа Buy Stop - Stop Loss)

Вот как и должен быть вход:



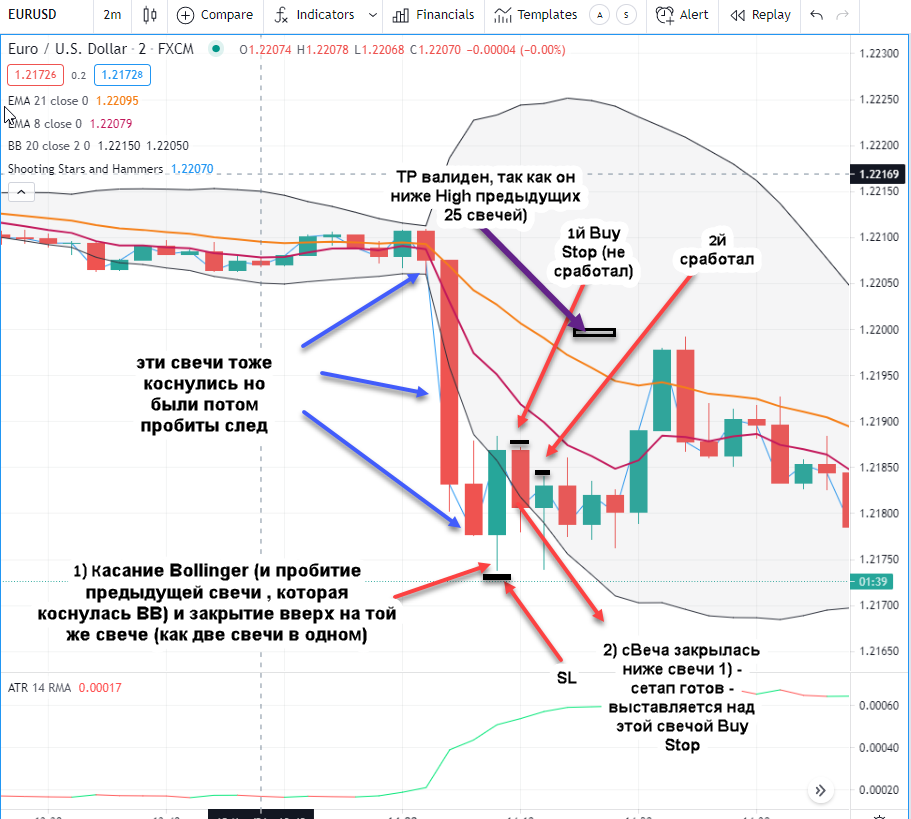
Еще пример:

**RTV (Sell) сетап аналогичен RTV Long:**

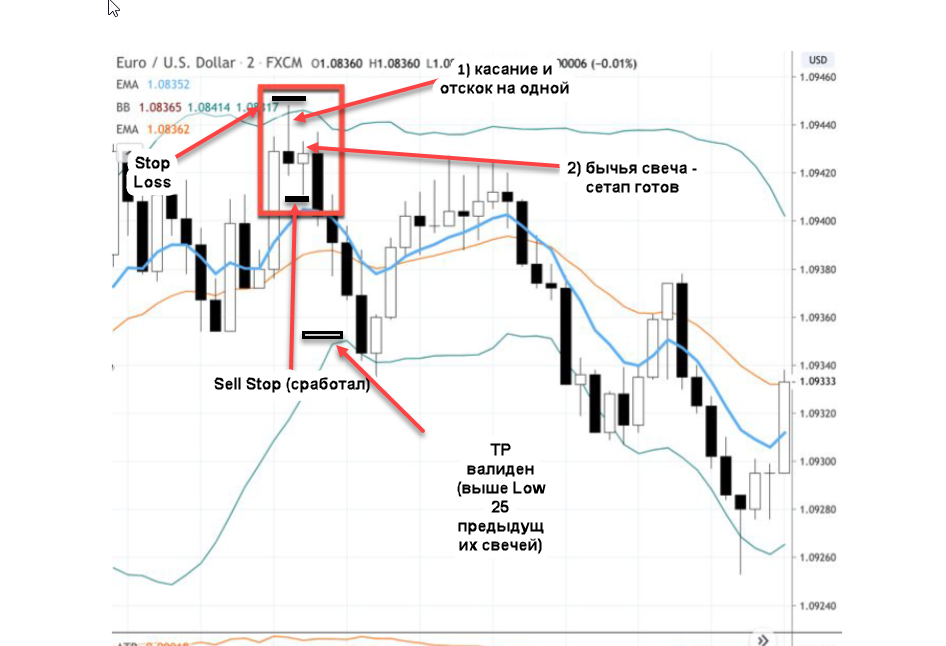


**RTVS (Buy) сетап (короткая версия RTV)**

Это когда касание и отскок происходит на **на одной свече.** Другими словами (в случае касания нижней BB -> сетап на Buy) свеча, которая коснулась получилась бычья. Наоборот будет для Sell RTVS сетапа - когда свеча, которая коснулась верхней BB получилась медвежья.



**RTVS (Sell):**



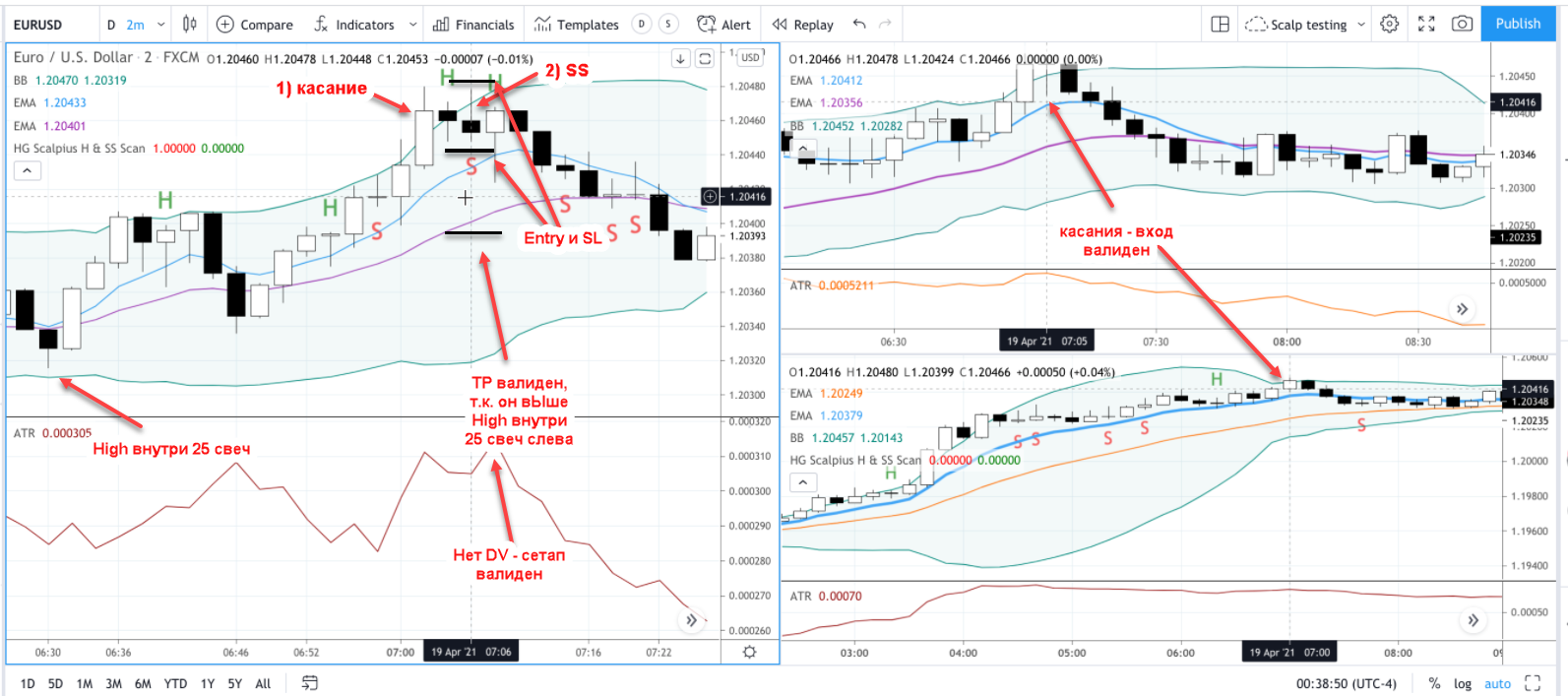
**RTC сетап -**

1. касание BB
2. следующая свеча, либо через две-три (итд) формирование H (hammer) - для buy stop, либо SS (shooting star), если сетап на sell stop
3. Подтверждение тоже как и в RTV - касание м5-10 BB
4. Смотри фильтры внизу для валидности сетапа

Пример сетапа RTC с подтверждением и валидностью Take Profit (смотри правила внизу)

****

**Еще один пример на Sell Stop с формированием SS (Shooting Star):**

****

**Фильтры для входа:**

* не входим если сетап произошел после 2х свечей (не включая свечу касания) на м5 и м10
* не входим, если TP выше High (для buy stop) или Low (для Sell Stop) предыдущих (слева по графику) одной из 25 свечей.
* не входим, если мы на м2 в Decreasing Volatility (DV) mode. В этом случае, робот должен искать сетапы при формировании H (Buy Stop) или SS (sell stop сетап) (см правила этих сетапов ниже)
* не входим, если (цена входа-цена SL)<3.5 пип (35 пипсов) -> когда risk менее 3.5 пип

**Выход из трейда:**

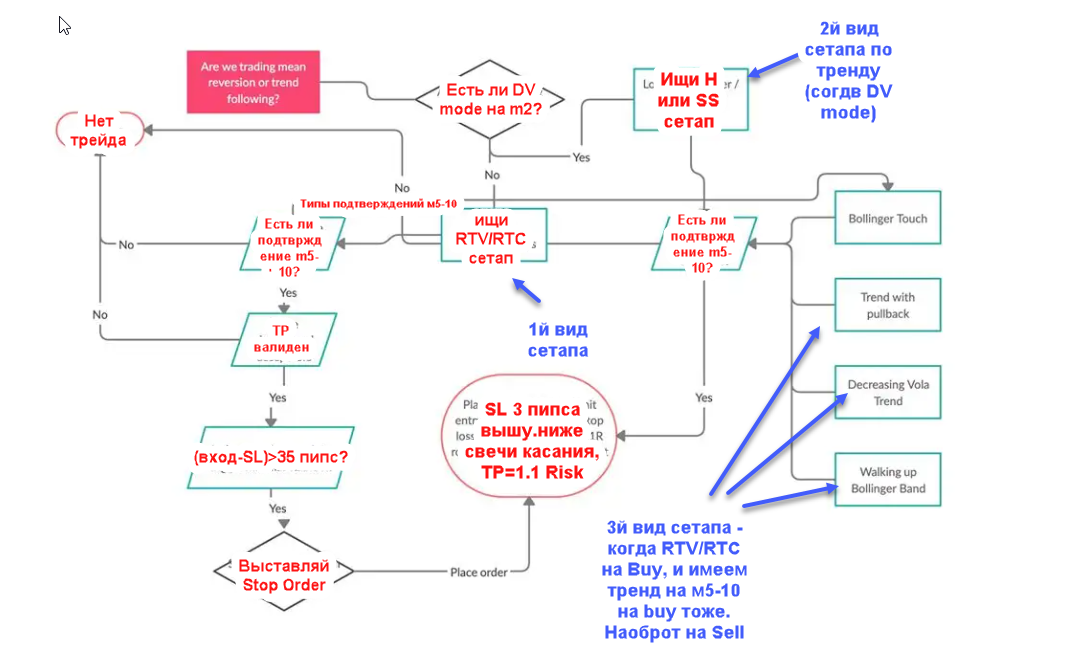
* для всех RTV/RTVS/TRC сетапов TP=1.1Risk
* сделка закрывается по рынку, если сформировался противоположный сетап против текущей сделки

**Вверху рассмотрели 1й сетап - RTV/RTC**

Еще есть 2й сетап - H/SS с подтверждение тренда с откатом к EMA, DV mode или BBWalk (смотри файл подтверждения тренда.

3й сетап - это RTV/RTC с подтверждением как в H/SS

**Вот общая схема:**

****

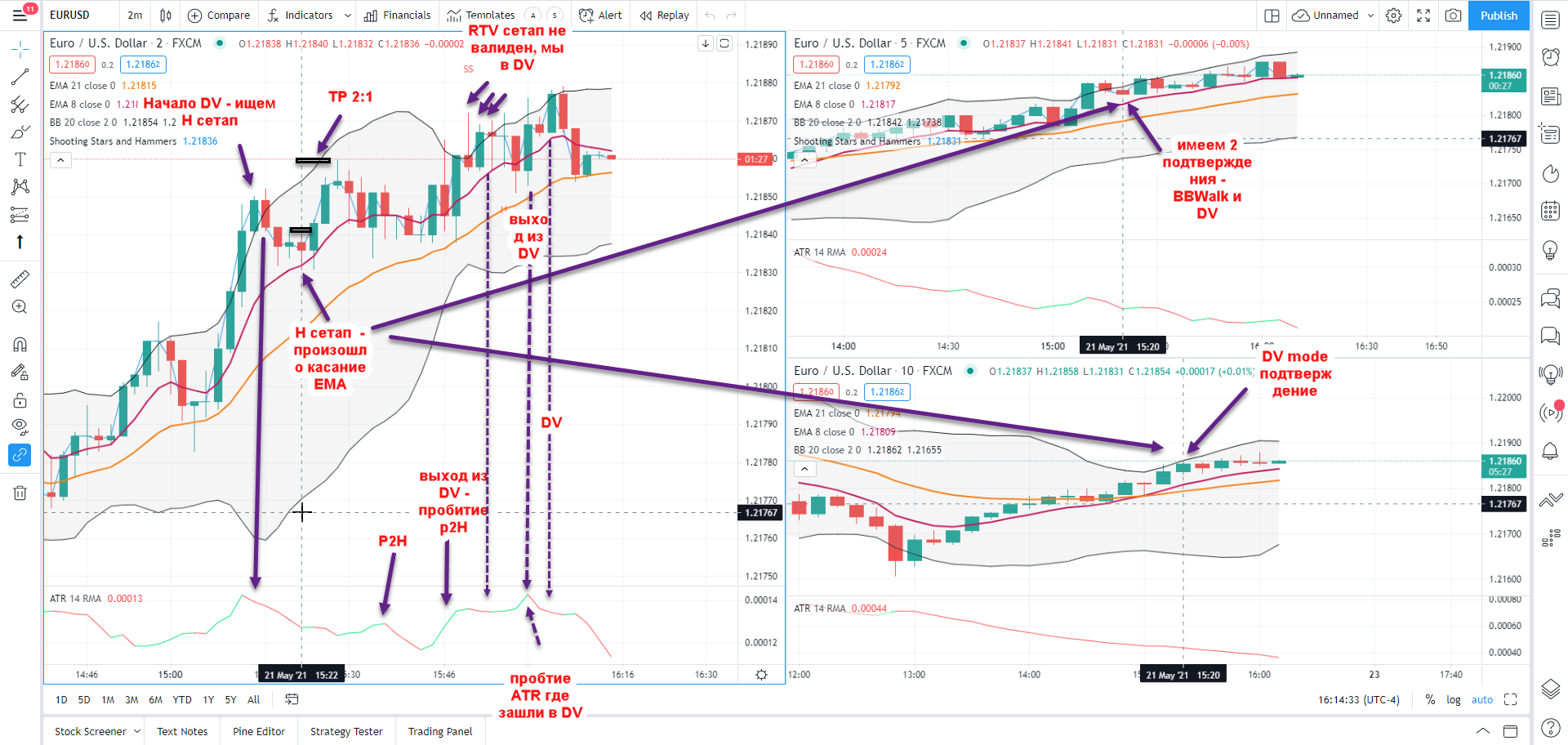
**H и SS сетапы:**

**H сетап** только для Buy trades когда находимся в DV mode и только в Up trend. Чтобы войти в этот сетап должно быть следующее:

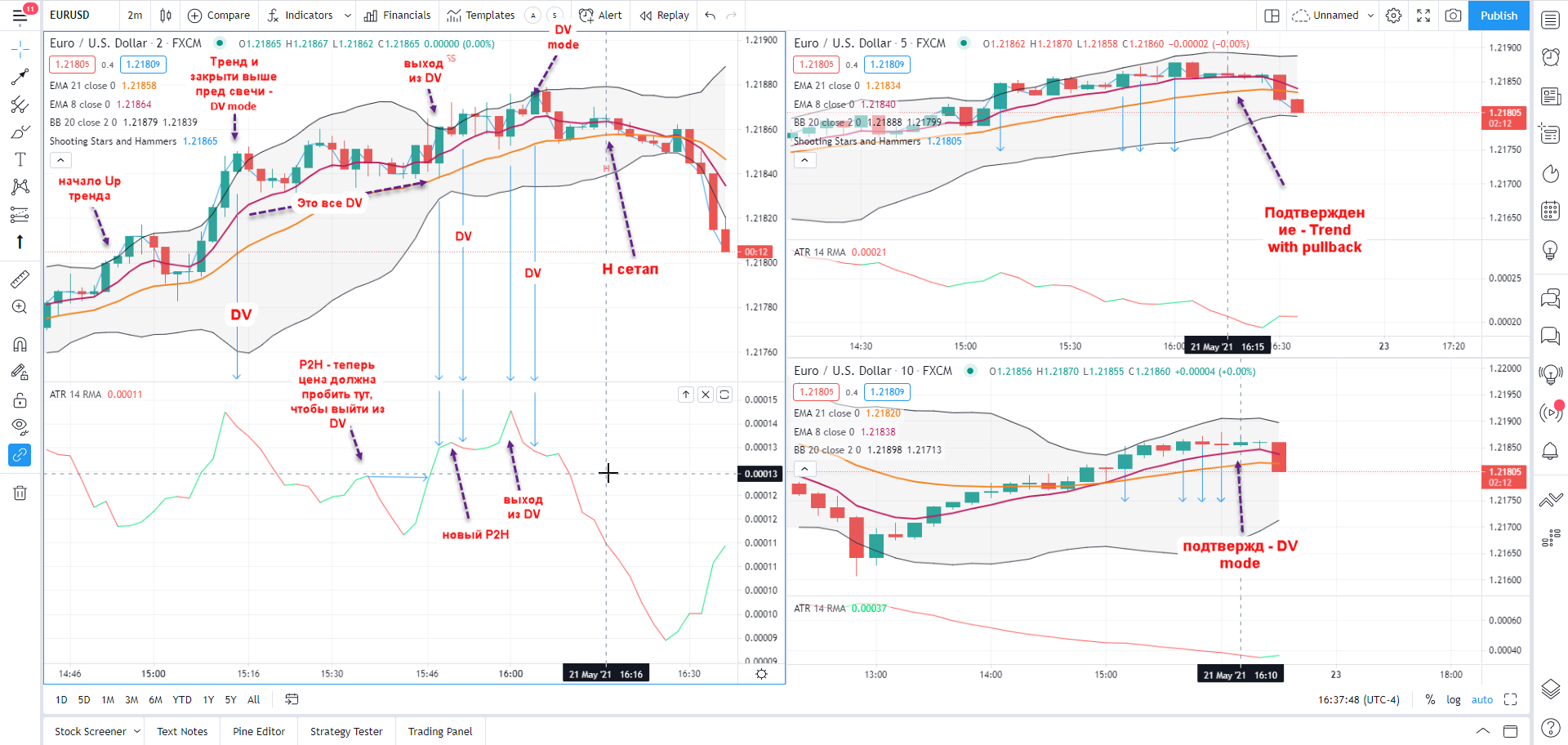
* текущая свеча m2 должна быть H
* Должен быть DV mode на ATR m2
* тренд m2 должен быть Up
* свеча H должна либо коснуться 8 EMA, либо 21 EMA, либо находиться между ними
* Должно быть подтверждение на m5 и m10 на Buy
* вход 3 пип выше H, стоп 3 пип ниже H.  **Важно:** если (вход-SL)<3.5 пип => сделка не выставляется
* TP 2:1, фильтра по TP нет.
* Если не соблюли все вышеперечисленные условия - сделка не выставляется

**Важно**: иногда цена закрытия H совпадает с High Hammer. Тогда выставить сделку в mt4 на 0.3 пипа выше проблематично. В этом случае можно зайти по рынку

Пример H сетапа



Еще пример H сетапа



**SS сетап** только для Sell trades когда находимся в DV mode и только в Down trend. Чтобы войти в этот сетап должно быть следующее:

* текущая свеча m2 должна быть SS
* Должен быть DV mode на ATR m2
* тренд m2 должен быть Down
* свеча SS должна либо коснуться 8 EMA, либо 21 EMA, либо находиться между ними
* Должно быть подтверждение на m5 и m10 на Sell
* вход 3 пип ниже SS, стоп 3 пип выше SS. **Важно:** если (вход-SL)<3.5 пип => сделка не выставляется
* TP 2:1, фильтра по TP нет.
* Если не соблюли все вышеперечисленные условия - сделка не выставляется

**Важно**: иногда цена закрытия SS совпадает с Low SS. Тогда выставить сделку в mt4 на 0.3 пипа ниже проблематично. В этом случае можно зайти по рынку.



**3й, заключительный вид сетапа на примере BUY -это трендовый вид сетапа**

* на m2 должен быть RTV/RTVS/RTC сетап на Buy
* на m5 и m10 должно быть подтверждение на Buy
* (вход - SL)<3.5 пип - не входим
* SL 3 пипа ниже 1й свечи
* TP 2:1
* фильтра по TP нет!

Сетап по Sell аналогичен Buy, только в другую сторону

Пример:

