Дай конкретное описание всех параметров в команде /param и как их использовать для подкрутки стратегии под конкретный инструмент ?

Отлично. Ниже — «паспорт» всех параметров, которые видишь в /param, с пояснениями, типичными диапазонами и как их подкручивать под инструмент (напр. ETHUSDT). Я сгруппировал их так же, как в выводе команды.

**SYMВOL**

* **SYMBOL** — тикер на Bybit (например, ETHUSDT).

**TF**

* **D1/H4/H1** — таймфреймы, с которых берутся свечи (1d, 4h, 1h). Менять обычно не нужно.

**TREND**

* **D1\_SMA** *(int)* — период SMA для дневного тренда.  
  Значение: обычно **200**.  
  Тюнинг: для «быстрых» монет можно 150–180, для «инерционных» — 200–250.
* **H4\_FAST / H4\_SLOW** *(int)* — быстрый/медленный SMA на H4 для направления тренда H4 (кроссовер FAST vs SLOW).  
  Значения: **50/200** по умолчанию.  
  Тюнинг: FAST 34–55, SLOW 150–220.
* **STRICT\_TREND** *(bool)* — торговать только когда направление D1 и H4 совпадает.  
  0 — допускаем, что H4 может «раскачиваться» против D1; 1 — строже, меньше сделок, выше качество.

**FAKEOUT/H1 (ядро стратегии)**

* **MAX\_CANDLES** *(int)* — максимум H1-свечей между пробоем и возвратом внутрь уровня.  
  Смысл: «быстрый» фейкаут.  
  Диапазон: **1–5**, дефолт **3**.  
  Меньше → строже, реже, но чище.
* **MAX\_PEN\_ATR** *(float)* — максимально допустимая глубина прокола в долях ATR(H1).  
  Пример: 0.30 = прокол ≤ **0.3×ATR**.  
  Диапазон: **0.2–0.5**.  
  Меньше → «не любим глубокие ложняки», больше → больше сетапов, но грязнее.
* **RETEST\_MAX\_H1** *(int)* — количество H1 на ретест уровня после возврата внутрь (окно, в котором ждём касание лимиткой).  
  Диапазон: **1–8**, дефолт **4**.  
  Больше → больше исполнений, но позже и с большим временем ожидания.

**ATR**

* **ATR\_PERIOD\_H1** *(int)* — период ATR на H1 (волатильность).  
  Диапазон: **10–21**, дефолт **14**.  
  Меньше → чувствительнее к локальной воле.

**ENTRY/SL/TP**

* **ENTRY\_OFFSET\_ATR** *(float)* — «недоход» лимитки от уровня на ретесте, в долях ATR(H1).  
  Пример: 0.05 = 0.05×ATR.  
  Меньше → чаще исполняет, но чаще даёт худшую цену (и больше ложных входов).  
  Типичные: **0.03–0.10**.
* **STOP\_MODE** — где ставим стоп:  
  level+atr — **за уровнем** + буфер STOP\_BUF\_ATR;  
  atr\_only — только ATR-стоп от входа (используется редко).
* **STOP\_BUF\_ATR** *(float)* — буфер к стопу в долях ATR(H1) (если level+atr).  
  Диапазон: **0.05–0.20**, дефолт **0.10**.  
  Больше буфер → реже «выносы» стопа, но хуже RR.
* **RR** *(float)* — целевой риск/прибыль (TP = Entry ± RR × (Entry–Stop)).  
  Типично: **2.0–3.0**.  
  На трендовых инструментах можно 3.0+, на «рваных» лучше 2.0–2.5.

**Risk**

* **RISK\_PCT** *(float)* — риск на сделку от капитала (1.0% = 0.01).  
  Начинайте с **0.1–0.3%**; рабочее значение — **0.5–1.0%**, зависит от психологии/просадки.
* **MAX\_CONSECUTIVE\_LOSSES** *(int)* — лимит подряд идущих стопов. При достижении — бот «замирает».  
  Типично: **3**.

**Protections**

* **ONE\_TRADE\_PER\_DAY** *(bool)* — максимум одна попытка входа за день.  
  Рекомендуется **1**, чтобы не «дробить» сигнал.
* **DEDUP\_BY\_BREAKOUT** *(bool)* — защита от повторных входов по одному и тому же проколу/дню (дедупликация).  
  Рекомендуется **1**.
* **COOLDOWN\_HOURS** *(int)* — «охлаждение» после сделки/серии — не ищем новый вход в течение N часов.  
  Типично: **6–12**.

**Mode**

* **DRY\_RUN** *(bool)* — «сухой режим»: 1 — **не шлём ордера** на биржу, 0 — **живой** режим.  
  Всегда проверяем стратегию с DRY\_RUN=1, а затем включаем 0 на тестнете/реале.
* **LOGLEVEL** — уровень логов: DEBUG, INFO, WARNING, ERROR.  
  Для запуска — INFO, для отладки — DEBUG.

**Analysis**

* **INCLUDE\_TODAY** *(bool)* — в /days учитывать **текущий** незакрытый день.  
  1 — да; 0 — только закрытые дни.

**Scheduler (в .env)**

* **ENABLE\_SCHEDULER / RUN\_EVERY\_SEC** — включение планировщика и период опроса (сек).  
  Сейчас мы управляем через команды /run (включить ожидание) и /stop.

**Как подстроить под инструмент (короткий план)**

**1) Сбор фактов по инструменту**

* В /days 30 посмотри частоту ложных пробоев и их поведение (сколько candle-back, сколько прокол ATR).
* На графике оцени средний дневной диапазон и «чистоту» уровней (много ли «шумных» проколов).

**2) «Фундаментальные» настройки тренда**

* Оставь D1\_SMA=200.
* H4 подстрой под инструмент:
  + если инструмент «резкий» (много «пилы») — H4\_FAST=34–40, H4\_SLOW=170–200;
  + если «тягучий» — H4\_FAST=50–55, H4\_SLOW=200–220.
* Если ложных входов много против H4 — включи STRICT\_TREND=1.

**3) Чистота фейкаута**

* **MAX\_CANDLES** — «быстрота» возврата:
  + если видишь, что по ETH возврат часто на 2–3 свечи → ставь **3**;
  + если инструмент делает долгий «расколбас», но всё равно возвращается → **4–5**.
* **MAX\_PEN\_ATR** — глубина прокола:
  + если часто «выносят» дальше уровня, но это всё ещё рабочие фейки → 0.35–0.4;
  + если лучше работают «нёхантые» проколы → 0.25–0.3.

**4) Исполнение входа**

* **RETEST\_MAX\_H1** — окно ретеста. Если много NoFill — увеличь до **5–6**, но следи, чтобы не ухудшалось RR.
* **ENTRY\_OFFSET\_ATR** — если «чуть не доходит до уровня» — **уменьши** (0.03–0.04). Если часто «притягивает» и выбивает — **увеличь** (0.06–0.08).

**5) Управление риском**

* Начни с RISK\_PCT=0.003 (0.3%) на реальных деньгах.
* **STOP\_MODE=level+atr**, **STOP\_BUF\_ATR=0.1** — хорошая база; если частые «тычки» в стоп — 0.12–0.15.
* **RR=3.0** — по тренду; если много NoFill и срабатывающих SL — попробуй 2.5–2.8.

**6) Протекции**

* Всегда **ONE\_TRADE\_PER\_DAY=1**, **DEDUP\_BY\_BREAKOUT=1**.
* **COOLDOWN\_HOURS** — если ловишь серию ложных входов в «пиле», поставь 8–12.

**Практический «рецепт» для ETHUSDT**

1. Старт:  
   D1\_SMA=200, H4\_FAST=50, H4\_SLOW=200, STRICT\_TREND=0.  
   MAX\_CANDLES=3, MAX\_PEN\_ATR=0.30, RETEST\_MAX\_H1=4.  
   ENTRY\_OFFSET\_ATR=0.05, STOP\_BUF\_ATR=0.10, RR=3.0.  
   ATR\_PERIOD\_H1=14.  
   RISK\_PCT=0.003, MAX\_CONSECUTIVE\_LOSSES=3.  
   Защиты: ONE\_TRADE\_PER\_DAY=1, DEDUP\_BY\_BREAKOUT=1, COOLDOWN\_HOURS=8.
2. Смотри /days 30. Если много NoFill → **RETEST\_MAX\_H1 +1** или **ENTRY\_OFFSET\_ATR −0.01**.  
   Если много SL из-за «дальних» проколов → **MAX\_PEN\_ATR −0.05** или **STOP\_BUF\_ATR +0.02**.  
   Если мало сигналов → **MAX\_CANDLES +1** и/или **MAX\_PEN\_ATR +0.05**.
3. После недели наблюдений — зафиксируй параметры, включи STRICT\_TREND=1 (если качество H4 реально помогает) и перейди к тестнет/реалу с малым риском.

**Диагностика и «симптомы»**

* **Частые «Отказ: no retest≤…»** → мало входов → ↑ RETEST\_MAX\_H1 или ↓ ENTRY\_OFFSET\_ATR.
* **Много «pen>MAX\_PEN\_ATR»** → броки часто глубокие → ↑ MAX\_PEN\_ATR до 0.35–0.40 (но следи за качеством).
* **Излишне частые SL на «кончике»** → ↑ STOP\_BUF\_ATR до 0.12–0.15.
* **Слишком редкие сигналы** → ↑ MAX\_CANDLES до 4–5 и/или ↑ MAX\_PEN\_ATR.