# Binance USDT-M Futures — Signals Bot

## Консолидация правок и уточнений к мануалу (v1.0)

Last updated: now; TZ: Europe/Kyiv

## 0) Роль и платформа

- Роль на старте: только сигналы в Telegram (автоторговля — в следующих апдейтах).

- Язык интерфейса: RU. TZ: Europe/Kyiv.

- Деплой: локально (Windows) → позже сервер. Поддержка PostgreSQL и Redis.

## 1) Доступы и рынки

- Binance: сигналов достаточно, Testnet не нужен.

- Рынки: все торгуемые пары на Binance USDT-M Futures, квартальники — нет.

- Лимиты: соблюдать REST/WS квоты Binance. Общий бюджет REST: ~1100 weight/min (конфиг). Экспоненциальный backoff + джиттер при 429/418; деградация (урезаем универc/частоты) после лимитов.

## 2) KPI сигналов

- KPI заданы в мануале, пункт 12 (прикладной слой метрик). Используются для online-гейтов (WR/FPR/Latency) и “auto-pause/raise-threshold” логики (см. п. 12 ниже и “Онлайн гейт качества”).

## 3) Стратегические семейства и режимы

- Включённые семейства: #1/#2/#3/#5/#6 + #7/#8/#11.

- `#5 Break & Retest` добавлен как ре-энтри к пробойным (#1/#2/#3), повышает итоговый WR/EV.

- Фреймы детекта: сигнальные режимы на M15/H1 (байас H4). 1m используется только для триггеров/исполнения.

- H4/D1 контекст: тренд по EMA50/200; late-trend флаг, если dist к EMA20 > ~1.8–2.0 ATR.

- Режимы:

- TREND, RANGE + отдельный SQUEEZE (для #2).

- Если нет условий ни для TREND, ни для RANGE — держим прошлый режим; при сомнении — UNDECIDED и не торгуем.

- Acceptance/Reclaim (строго):

- Acceptance: (2 закрытия) ИЛИ (≥0.25 ATR одно закрытие) + объём > 1.5× медианы 20.

- Reclaim: «закрытие обратно и удержание N баров» — по умолчанию N = 2 на 1m.

- ΔOI: в скоринг; для тренда — ΔOI +1…+3% и/или acceptance; для альтов — пониженный порог (+0.5…+1.0%).

## 4) Скоринг/публикация

- Порог скоринга: ≥ +2.0 (ранее ≥1.0 — слишком мягко).

- В TREND обязательно `(acceptance ИЛИ ΔOI)` — блок сухих пробоев.

- Value-frame (VAH/VAL/VPOC #9):

- Как утилита (рамка), не как самостоятельный сигнал.

- Для MR: требуем reclaim внутрь value.

- Для тренда: учитываем value-accept (вне value).

- ToD-гейтинг:

- Пробои/моментум — в EU/US окна.

- Вне слотов — публикуем только MR (флаг).

- Политика публикаций:

- 1 символ = 1 активный сигнал (lock, TTL; пока активен — повторно на символ не публикуем).

- TG: компакт-карточки, `edit` статуса (TP/SL/CLOSE), OCO/Reduce-Only — по умолчанию (для автоторговли в будущем).

## 5) RR-цели и риск

- Breakout/Momentum: ≥2.0–3.0R

- Retest/Pullback: ≥1.5–2.5R

- MR/Fade: ≥1.2–2.0R

- Риск-слой: риск/сделку (0.5–1.0R), дневной/недельный стоп (конфиг), max одновременных позиций, неттинг: «1 символ = 1 идея».

- Slippage/Rate-limit: лимит max slippage на вход/выход (в тиках) и max orders/min на символ (анти-спам).

- Тайм-стоп: 6–8 баров на 1m (короче в «агрессивных» окнах).

## 6) ΔOI, Funding, Premium

- ΔOI — в скоринг; funding/premium — мониторинг (MVP: без участия в решениях, только лог). При недоступности — graceful-degradation (обнуляем веса).

## 7) WS, целостность, ресабы и устойчивость

- WS resubscribe/backfill: разрыв → авто-ресабскрайб → snapshot depth + replay diff’ов; проверяем отсутствие двойного счёта; сохраняем контекст-локи.

- Порядок/целостность: монотонность E/U/u/pu, отбрасывание out-of-order; инвариант best bid ≤ best ask.

- WS-stale/seq-gap: staledepth > 500 ms → ресинк и пауза символа (warning). ≥3 события за 5 мин → critical.

- Дополнительно ловим: out-of-order, отрицательные lastUpdateId, межснапшотный лаг > 2 с.

- Event-loop lag: p95 > 200 мс (1 мин) → warning; >400 мс → critical. RSS-рост >5%/мин 3 мин подряд или swap>0 → critical.

- TG circuit-breaker: ошибки >2% (5 мин) → fallback-канал + DLQ + батчи; >0.5% → warning.

- Load-shedding уровни: Step1: отключаем DOM/imbalance для альтов; Step2: +0.5 к порогу; Step3: только BTC/ETH; Step4: MR вне слотов — freeze.

## 8) BTC-фильтр

- Не входить против H1-движения BTCUSDT (EMA-байас).

- Для MR: не входить против BTC при его EXPANSION (детектор импульса, блок MR на окно).

## 9) Онлайн-гейты качества (из KPI)

- Если rolling-WR (200 сделок) по семье/символу < WRmin − 3 п.п. → авто-пауза семьи на символе.

- Если FPR > лимита (500 сигналов) → поднимаем порог скоринга на +0.5 или отключаем саб-паттерн.

- Error-budget (14d): >50% → review; >80% → freeze.

## 10) Бэктест/вэлидация/реплей

- Embargo между IS→OS: 24–72 ч (purged/embargo).

- Warm-up: 60–90 дней (перцентили/профиль).

- Окна: IS 180–270 д, OS 30–60 д, 6–8 фолдов; только временные (contiguous) разбиения.

- Достаточность: OS ≥200–300 трейдов/семейство (или ≥1000 сигналов).

- Режимы в каждом фолде: и TREND/EXPANSION, и RANGE/SQUEEZE (без смещения в бычьи месяцы).

- Shadow-live: 4–6 недель, реальные WS-гепы.

- TZ/сутки: Europe/Kyiv, сутки = UTC 00:00–24:00 (консистентно с ToD/IB).

## 11) Данные и хранение

- Источники: klines + aggTrades + WS depth обязательны; архив для бэка — `data.binance.vision` (caching).

- БД: PostgreSQL (Timescale — опционально). Схема с миграциями (Alembic). История 1m для «быстрых фич» и триггеров, перцентили на M15/H1/H4.

- Иденпотентность: по `context-hash` — дубль сигналов уходит в “edit/ignore”.

- Кросс-символьная изоляция: пауза по одному символу не глушит другие; возврат после снапшота+2 мин без seqgap.

## 12) Kill-switch и recovery

- WS-gap/ras-sync: stale >500ms/seqgap>0 → autosuspend(symbol)+warning; ≥3 события/5m → critical.

- BTC-импульс: |ret₁m(BTC)| ≥ 0.8% → немедленный запрет MR по альтам; снятие после T минут без импульсов.

- Mark/index рассинхрон: дивергенция > порога → запрет на моментум-сигналы; автоснятие после нормализации.

- Recovery: любой warning/critical снимается после «зелёного» окна ≥10 мин; символ после WS-пауз возвращаем только после успешного snapshot+replay и 2 мин без seqgap.

## 13) Telegram UX

- Слева кнопка «Меню»: список команд с кратким описанием (/start, /help, /subscribe, /unsubscribe, /strategies, /status, /latency, /report, /export, /snooze, /digest, /eraseme; для ops — /pause, /resume, /ls, /set, /configapply, /rollup).

- Публикации на русском, компакт-карточки, статусы через edit, мьют/дайджесты.

## 14) Политики публикаций и приватность

- 1 сигнал на монету (пока сигнал не отработан — повторно не даём).

- Сохранность и удаление персональных идентификаторов (eraseme), хранение минимум необходимого для KPI/отчётов.

## 15) Ограничение универса на старте

- Начать с BTCUSDT, ETHUSDT. Расширение на альты — после стабилизации KPI.

## 16) Что “как есть” (OK)

- База стратегий: 1/2/3/6 + 7/8/11 — хороший старт для направленных + MR.

- Остальные — под feature-flags. Тайм-стоп 6–8 баров на 1m — ок. Carry/funding — off на MVP (только мониторинг).

## 17) Критерии «промоут на прод»

- OS-метрики ≥ KPI (WR/RR/FPR/latency) в 4+ фолдах подряд.

### Примечание о состоянии реализации (v3 codebase)

- Реализованы: VAH/VAL/VPOC и value-reclaim рамка, SQUEEZE, ToD-гейтинг, ΔOI-кэш, acceptance-правила, публикации 1-на-символ, WS-snapshot+diff+resubscribe, BTC-импульс-блок для MR, Windows-батник/миграции/меню.

- В работе/к расширению: строгий H1-direction-filter по BTC, полноформатный reclaim-hold внутри value, online-quality-гейты (автопауза/raise-threshold), kill-switch гистерезис+эскалации, event-loop lag/RSS мониторинг, TG circuit-breaker+fallback/DLQ.