Разбор подписки VPN-сервиса

FL8.TO

Что сервис отдаёт клиенту, как устроен, где стоят серверы и какие приёмы использует. Источник — только купленная владельцем подписка (11 вариантов клиента, по одному запросу, один HWID) и публичные справочники (DNS, RDAP, Team Cymru, crt.sh). К VPN-серверам сервиса не подключались.

3	2	2	2 + 2	20
кнопки в приложении	VPN-сервера	страны (LV, PL)	хостера VPN + служебных	зеркальных доменов подписки

Параметр	Что видно
Панель / сервер подписок	Собственный (брендированная страница FL8.TO за Caddy, ответы ошибок в стиле FastAPI `{"detail": …}`). Признаков стандартной страницы Remnawave/Marzban не видно.
Клиенты, которым отдают конфиг	Incy (iOS/Android), Happ 4.x (iOS/Android), Rabbit Hole (macOS, профиль mihomo). Старый Happ — заглушка «Обновите Happ», Happ на Windows — отказ 403, v2rayNG / Streisand / sing-box / Clash — HTML-страница вместо конфига.
Протокол	Везде одно: VLESS + Reality поверх TCP, порт 443, отпечаток Firefox, mux включён.
Главный приём маскировки	Reality без SNI: в поле serverName стоит IP-адрес 67.67.67.67 (адрес из пула AT&T), поэтому клиент не отправляет имя сайта в TLS-приветствии.
Тариф в подписке	80 ГБ, до 8 устройств, действует до 23.11.2026; обновление профиля раз в 3 часа.

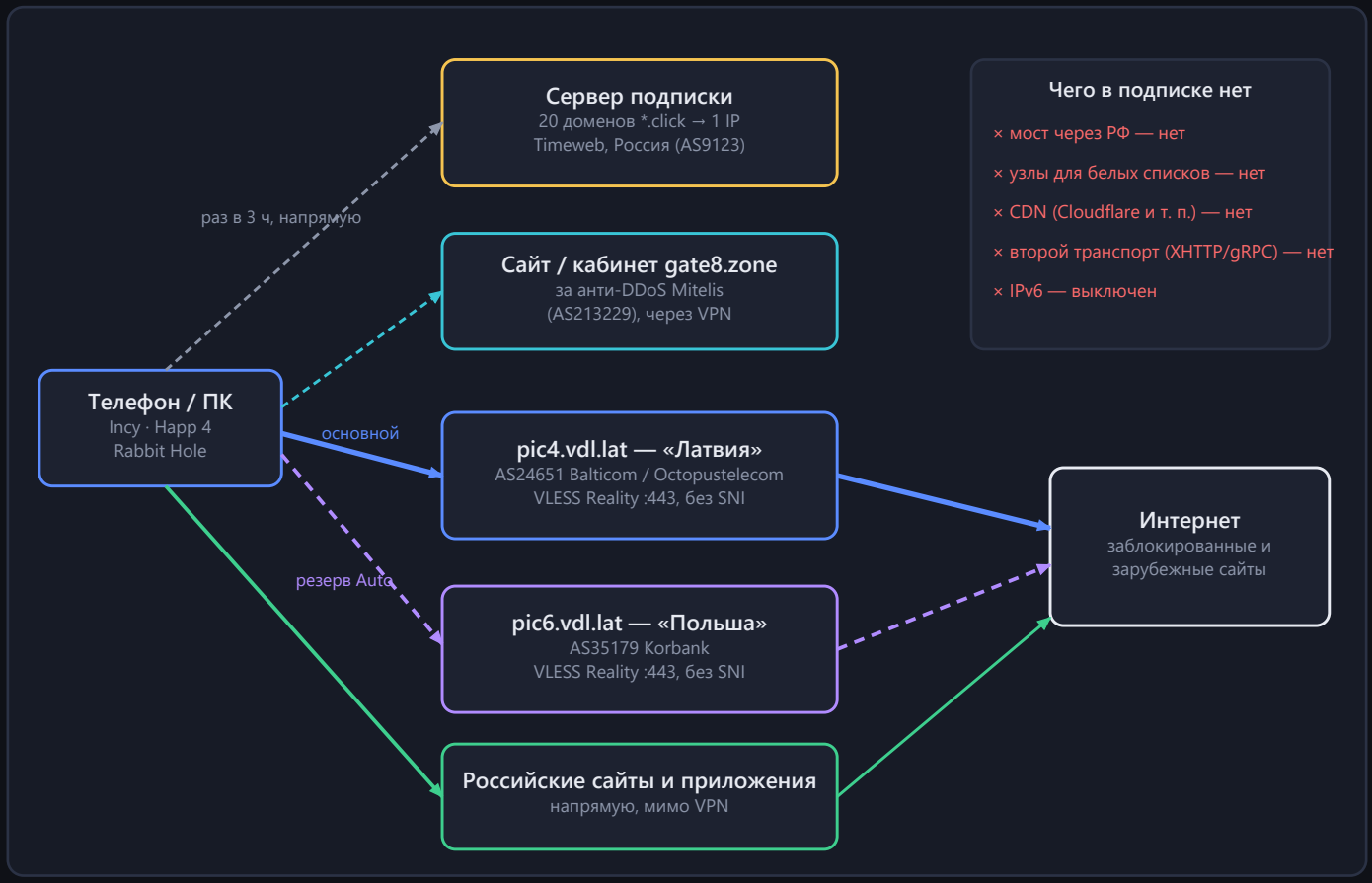
5 главных выводов

- Маленький флот: всего 2 сервера (Латвия, Польша), один протокол, один порт. Упадёт IP — кнопка не работает, запасного транспорта (XHTTP/gRPC/CDN) нет.
- Ставка на «Reality без SNI» + отпечаток Firefox — нестандартная комбинация, рассчитанная на фильтры, которые смотрят на имя сайта в TLS.
- Подписка живучая: 20 одинаковых доменов .click на российском хостинге Timeweb, все они в правилах идут напрямую — подписка обновляется даже при упавшем VPN.
- Автовыбор простой: «Латвия, а если упала — Польша». В Xray-профиле проверка раз в 5 минут, в mihomo — раз в 90 секунд.
- Много «продуктовой» обвязки: объявления под конкретный клиент, список из 149 российских приложений мимо VPN (Incy), фирменный вид FlClashX, гео-базы на cloud.mail.ru.

Раздел	Стр.	Раздел	Стр.
1. Как устроен сервис	2	8. Маршрутизация и DNS	9
2. Карта серверов	3	9. Хостеры и сети	10
3. Кнопки в приложении	4	10. Домены и сертификаты	11
4. Кнопки → серверы	5	11. Особые режимы	12
5. Таблица серверов	6	12. Сильные и слабые стороны	13
6. Протоколы и маскировка	7	13. Что можно взять себе	14
7. Автовыбор	8	14. Приложение: конфиги, заголовки, источники	15

1. Как устроен сервис

Каждая линия — отдельный путь трафика. Сплошная — основной путь, пунктир — резерв, серая — обращения к служебным серверам.

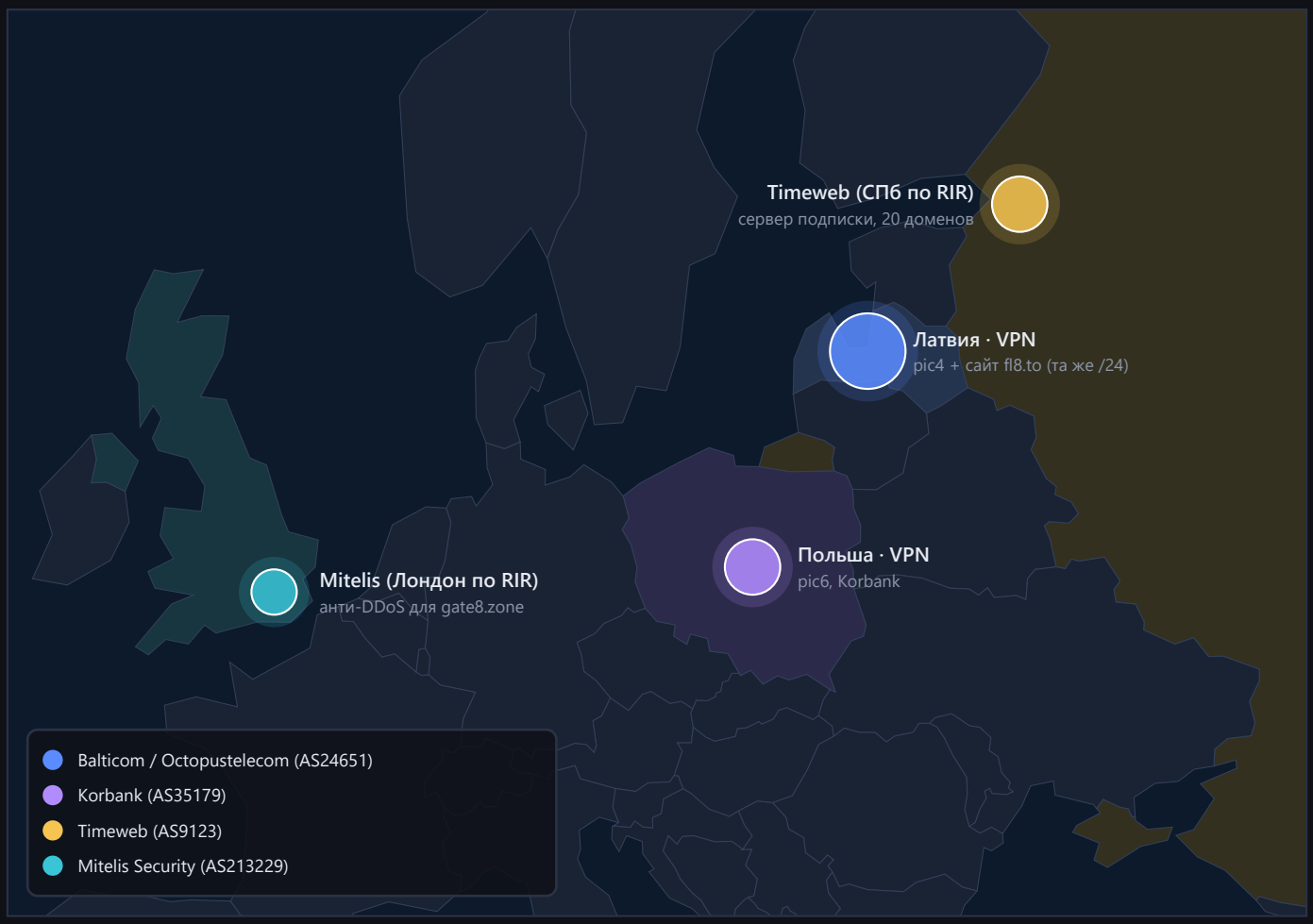


Reality — способ маскировки: для постороннего наблюдателя соединение выглядит как обычный заход на чужой HTTPS-сайт
SNI — имя сайта, которое клиент открыто пишет в начале TLS-соединения; по нему фильтры решают, пропускать ли
Мост через РФ — промежуточный сервер в России, через который клиент выходит за границу, чтобы обойти белые списки
Анти-DDoS — посредник, который принимает трафик сайта и отсеивает атаки; настоящий сервер скрыт за ним

Итог: у FL8.TO один-единственный путь «телефон → зарубежный сервер напрямую». Специальных обходов (мосты, CDN, белые списки) в этой подписке нет; объявление для Incy утверждает, что «в каждом сервере стабильный мобильный интернет» — технически это обеспечивается только приёмом «Reality без SNI».

2. Карта: где стоят серверы

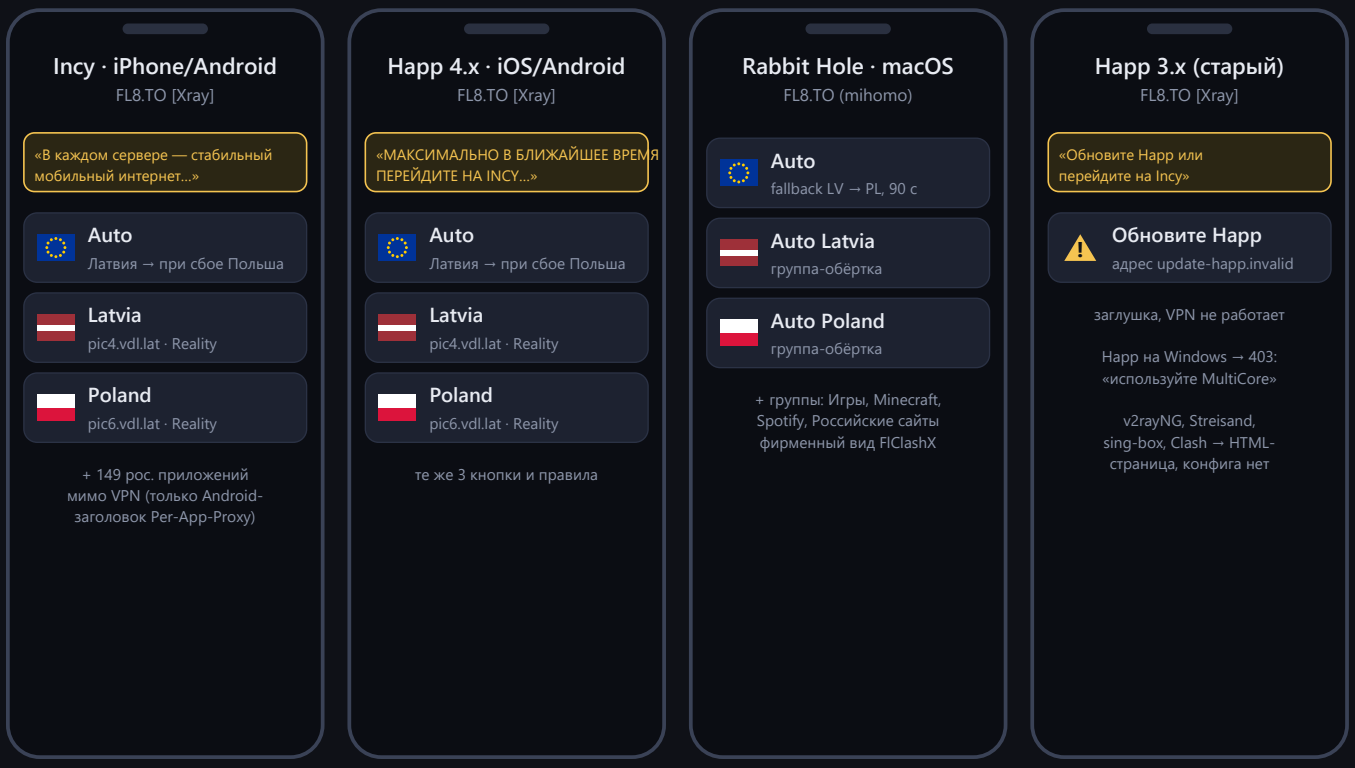
Размер точки — число серверов/адресов, цвет — хостер. Страна — по реестру RIR (RIPE). Адрес Timeweb и Mitelis — юридический адрес из реестра, а не обязательно место дата-центра.



Точка	Роль	Что важно
Латвия	VPN-сервер «Латвия» и основной в Auto	Сеть 185.57.77.0/24 — в ней же стоит старый сайт fl8.to (185.57.77.133). Team Cymru пишет страну GB, RIPE — LV.
Польша	VPN-сервер «Польша», резерв в Auto	Объект сети 83.168.122.0/23 в RIPE создан 12.11.2026 — за 8 дней до разбора (свежий сервер).
Россия	Раздача подписки	Все 20 доменов подписки → 188.225.35.33 (Timeweb Cloud). Подписка доступна из РФ без VPN.
Великобритания	Защита сайта gate8.zone	core/webapp/cap.gate8.zone — CNAME на *.routing.mitelis.net; префикс 177.1.200.0/24 выделен в 2025.

3. Кнопки в приложении: что видит пользователь

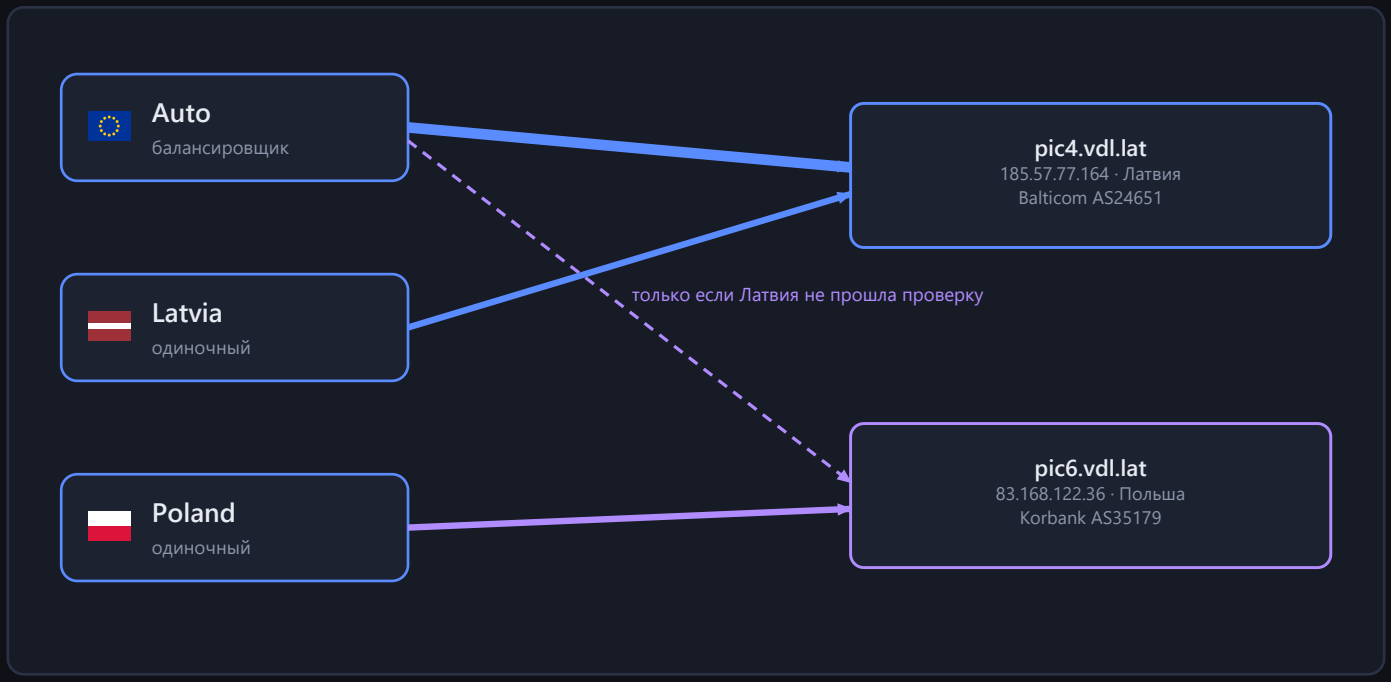
Сервер подписки выбирает ответ по User-Agent клиента. Ниже — что получит каждый клиент (iOS и Android в Incy/Happ отличаются только случайным spiderX).



Клиент (User-Agent)	Ответ	Что внутри
Incy (Android/iOS)	200, Xray JSON, 3 профиля	Auto / Latvia / Poland + заголовки Per-App-Proxy (bypass 149 приложений), объявление
Happ 4.x Android / iOS	200, Xray JSON, 3 профиля	То же, без Per-App-Proxy; объявление «переходите на Incy»
Happ 3.x Android / iOS	200, 1 профиль-заглушка	«Обновите Happ», адрес update-happ.invalid, UUID из нулей
Happ Windows	403	{"detail":"Happ на Windows не поддерживается — используйте MultiCore"}
MultiCore (наш UA)	406	{"detail":"Unsupported MultiCore User-Agent"} — фирменный клиент принимает только «свой» UA
Rabbit Hole (macOS)	200, YAML mihomo	2 прокси, 9 групп, 33 списка правил, 65 правил, заголовки FlClashX
v2rayNG, Streisand, sing-box (SFA), clash.meta / mihomo, браузер	200, HTML	Страница подписки: срок, трафик, устройства, инструкции; конфига нет

4. Кнопки → серверы

Какая кнопка куда ведёт. Толщина линии — доля трафика в обычном режиме.



Особенности

- Названия кнопок англоязычные, перед каждым — эмодзи-флаг: Auto (флаги ЕС и глобус), Latvia (флаг Латвии), Poland (флаг Польши). Флаг совпадает с реальной страной сервера по RIPE.
- Кнопка Auto — это не выбор «самого быстрого» из многих: в балансировщике по одному серверу, Польша подключается только как запасной (fallback).
- Отдельные кнопки Latvia/Poland не имеют резерва: если сервер недоступен, кнопка просто не работает.
- Одинаковые адреса во всех клиентах: в mihomo-профиле те же два сервера с теми же ключами Reality.

5. Таблица серверов

Все адреса, которые упоминаются в подписке и вокруг неё. Ключи Reality показаны первыми 6 символами.

Страна заявл. / реальн.	Адрес	Хостер · ASN	Протокол / транспорт	Порт	SNI	Отпечаток
Латвия / LV (RIPE), GB (Cymru)	pic4.vdl.lat → 185.57.77.164 PTR hulkingskate.me	Octopustelecom, анонс Balticom · AS24651 · /24	VLESS · raw(TCP) · Reality · mux 8	443	нет (serverName = IP 67.67.67.67)	firefox
Польша / PL	pic6.vdl.lat → 83.168.122.36 PTR нет	Korbank S.A. DataCenter · AS35179 · /23	VLESS · raw(TCP) · Reality · mux 8	443	нет (то же)	firefox

Параметры Reality

Сервер	publicKey	shortId	spiderX	flow
pic4 (LV)	wCR_Ys…	fc4e99…	/?q=<12 hex>, новый при каждом запросе	пусто (без Vision)
pic6 (PL)	qXuOJ4…	71af07…	/?q=<12 hex>, новый при каждом запросе	пусто (без Vision)

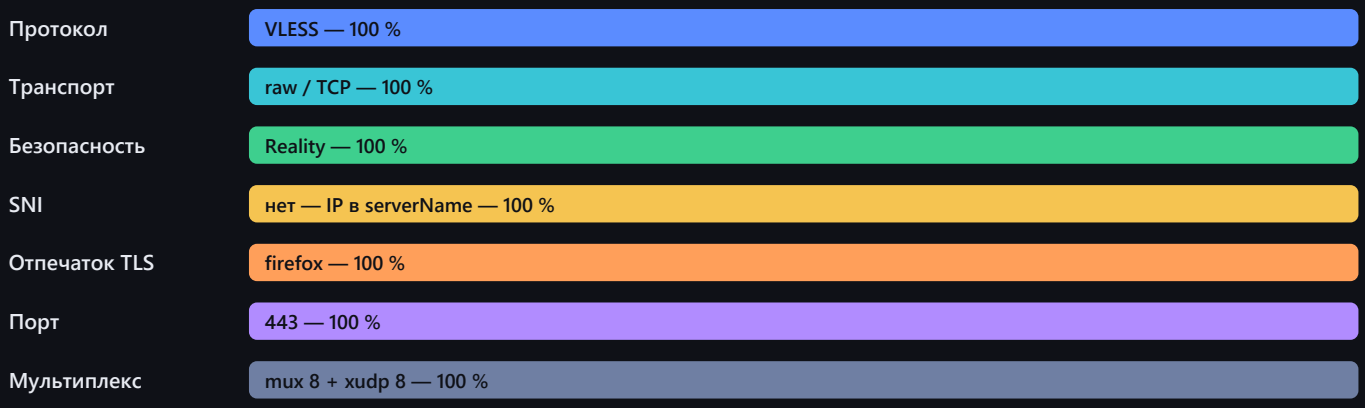
Служебные адреса (не VPN)

Имя	IP	Хостер · ASN	Роль
fl8net.click и ещё 19 доменов *.click	188.225.35.33	Timeweb Cloud · AS9123 · RU	сервер подписки (Caddy), TTL 60 с
gate8.zone	177.1.200.53	Mitelis Security · AS213229	сайт/поддержка (Support-Url)
core / webapp / cap.gate8.zone	CNAME azure-cattle.routing.mitelis.net → 177.1.200.53	Mitelis	кабинет, веб-приложение, капча (по названию)
fl8.to, www.fl8.to	185.57.77.133 (PTR goutshb.com)	Octopustelecom · AS24651	старый бренд-домен, та же /24, что и сервер «Латвия»
mitelis.net	64.188.88.88 (PTR waf.mitelis.net)	Mitelis · AS213229	WAF/анти-DDoS-провайдер

PTR — обратная DNS-запись IP. У VPN-сервера и сайта fl8.to стоят случайные «бессмысленные» домены (hulkingskate.me, goutshb.com) — похоже на намеренное скрытие принадлежности адреса.
mux — несколько соединений внутри одного TCP-канала: меньше рукопожатий, но несовместимо с flow Vision.

6. Протоколы и маскировка

Доли по всем кнопкам/серверам (2 сервера, 3 профиля Xray, 2 прокси mihomo). У FL8.TO всё однородно — каждая полоса 100 %.

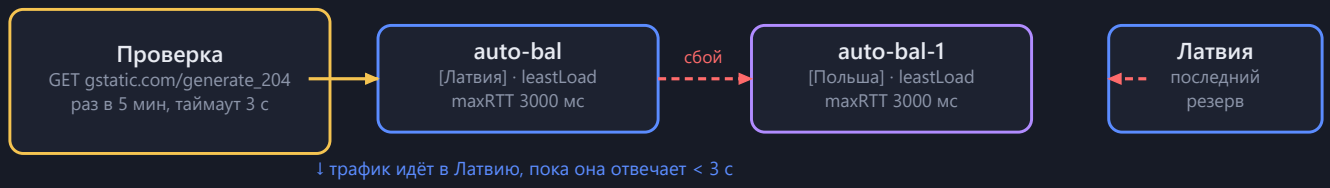


Приём	Как сделано у FL8.TO	Что это даёт против блокировок
Reality без SNI	serverName = «67.67.67.67» (IP). По правилам TLS IP-адрес в SNI не пишется, приветствие уходит без имени сайта.	Фильтр по «белому/чёрному списку SNI» не видит имени. Минус: TLS без SNI сам по себе редкость и может быть отдельным признаком.
Отпечаток Firefox	fingerprint: firefox во всех профилях (global-client-fingerprint в mihomo).	Приветствие похоже на браузер Firefox; большинство VPN используют chrome, так что выделяется меньше в «толпе» chrome-VPN.
Случайный spiderX	Параметр /?q=<12 hex> генерируется заново на каждый запрос подписки.	Разные пользователи шлют разные «пути» при проверке Reality — сложнее строить сигнатуру.
Mux + xudp	concurrency 8, xudpConcurrency 8, UDP:443 через mux запрещён.	Меньше новых TCP-соединений к серверу (меньше «шума»); QUIC принудительно идёт по TCP.
Блок QUIC	UDP 443 → block (Xray); UDP 443/853 → REJECT-DROP (mihomo).	Браузеры и YouTube откатываются на TCP, который идёт через Reality.
Только IPv4	ForceIPv4, queryStrategy UseIPv4; в mihomo весь IPv6 → REJECT-DROP.	Нет утечек мимо туннеля по IPv6.
Фрагментация / noise / finalmask	не видно в подписке	—
Случайные PTR	hulkingskate.me, goutshb.com	По обратному DNS не видно, что это VPN-сервер.

7. Автовыбор (кнопка Auto)

Как клиент решает, через какой сервер идти. В Xray (Incy/Happ) и mihomo (Rabbit Hole) сделано по-разному.

Xray: burstObservatory + два балансировщика leastLoad, связанных через loopback



↓ трафик идёт в Латвию, пока она отвечает < 3 с

mihomo: группа «Auto» type: fallback, lazy



Параметр	Xray (Incy, Happ 4)	mihomo (Rabbit Hole)
Стратегия	leastLoad, expected 1, baselines 200 мс, costs пусто	fallback (первый живой по порядку)
Состав	auto-bal = [Латвия], fallback → loopback → auto-bal-1 = [Польша], fallback → Латвия	Auto = [Auto Latvia, Auto Poland]
URL проверки	https://www.gstatic.com/generate_204, GET	https://www.gstatic.com/generate_204
Интервал / выборка	5 мин, sampling 1	90 с, lazy: true (проверяет, только когда группа используется)
Таймаут / порог	timeout 3 с, maxRTT 3000 мс	timeout 3000 мс
Запоминание выбора	не видно в подписке	store-selected: true

За сколько уйдёт с упавшего сервера. В Xray-клиентах — до ~5 минут (следующая проба burstObservatory) плюс 3 с таймаута; всё это время трафик продолжает уходить в мёртвую Латвию. В mihomo — до ~90 с плюс 3 с. Выбора «по скорости» нет: Латвия всегда первая, Польша — только резерв; после восстановления Латвии трафик вернётся на неё на следующей проверке.

leastLoad — стратегия Xray: из серверов, прошедших проверку, берёт самый стабильный по задержке
fallback — запасной выход, если ни один сервер балансировщика не прошёл проверку
loopback — трюк Xray: трафик «заворачивается» обратно в клиент и проходит маршрутизацию заново — так один балансировщик передаёт трафик другому

8. Маршрутизация и DNS

Порядок в Happ-маршрутизации — «block → proxy → direct»: сначала блоки, потом явные «через VPN», потом «напрямую», всё остальное — через VPN.

Блокируется

- реклама (category-ads)
- телеметрия Windows (win-spy, mihomo)
- QUIC: UDP 443 (и 853 в mihomo)
- торренты (geosite:torrent) — только Xray
- весь IPv6 (mihomo)

Через VPN (явно)

- Telegram, GitHub, YouTube, Google Play
- Twitch, Spotify, SoundCloud, Pinterest
- 168 доменов ИИ и Reddit (Claude, ChatGPT, Perplexity, Grok, DeepSeek, Qwen…)
- ntc.party, Discord (mihomo)
- сайт gate8.zone и кабинет
- всё остальное по умолчанию

Напрямую

- geosite:category-ru, whitelist, private
- geoip:direct, private, whitelist
- Apple (geosite:apple)
- 20 доменов подписки *.click, vdl.lat
- 149 рос. приложений (Incy, Android)
- игры — по умолчанию «Без VPN» (mihomo)
- торрент-клиенты/трекеры (mihomo)

DNS	Xray (Incy, Happ 4)	mihomo (Rabbit Hole)
Для российских доменов	77.88.8.8 (Яндекс DNS, UDP) и системный — напрямую; таймаут 2 с	не через fake-ip: proxy-server-nameserver 77.88.8.8; vdl.lat → system / 77.88.8.8
Для остальных	DoH 8.8.8.8 и 1.1.1.1 через VPN; DoH Quad9 только для tmdb.org	DoH 8.8.8.8 и 1.1.1.1 через группу «Сервер», fake-ip 198.18.0.1/16
Стратегия	UseIPv4, serveStale, кэш просроченных записей 600 с	ipv6: false, fake-ip-filter для gate8.zone и vdl.lat
Подмены hosts	lkfl2.nalog.ru → 213.24.64.175, lknpd.nalog.ru → 213.24.64.181 (в заголовке Routing)	use-hosts / use-system-hosts
Sniffing / вход	socks 10808 + http 10809 на 127.0.0.1, sniffing http/tls/quic (routeOnly)	TUN (stack system, strict-route, dns-hijack any:53), sniffer TLS 443/8443, HTTP 80/8080-8880

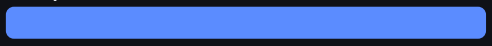
Откуда гео-списки

Xray: geoip/geosite.dat скачиваются с cloud.mail.ru (ссылки в заголовке Routing) — российское облако, доступно даже при белых списках. Имена категорий (whitelist, category-ru, direct, win-spy) — из публичного проекта roscomvpn (hydraponique/roscomvpn-geosite и -geoip на GitHub). mihomo: 33 списка с GitHub — roscomvpn, MetaCubeX/meta-rules-dat (Spotify, SoundCloud, Reddit), legiz-ru/mihomo-rule-sets (торренты, ru-app-list), roscomvpn/custom-category (игры); обновление раз в 30 дней. Плюс два встроенных списка: ИИ-сервисы и рос. приложения.

9. Хостеры и сети

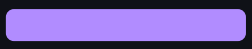
Серверы и служебные адреса по хостерам/ASN (данные Team Cymru и RDAP RIPE).

Octopustelecom / Balticom · AS24651 · LV



2 IP · VPN «Латвия» + сайт fl8.to

Korbank · AS35179 · PL



1 IP · VPN «Польша»

Timeweb Cloud · AS9123 · RU



1 IP · подписка (20 доменов на 1 IP)

Mitelis Security · AS213229 · GB/US



2 IP · gate8.zone + WAF

Кучность и риски

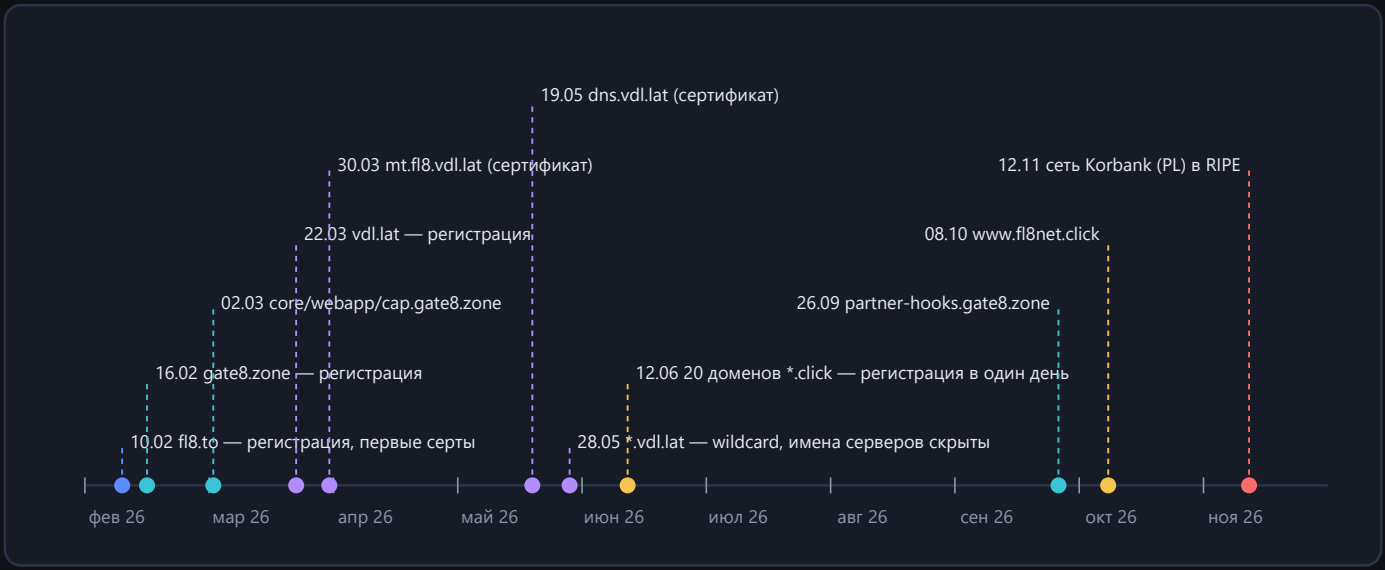
Наблюдение	Факт	Оценка
Сервер и сайт в одной /24	pic4 (185.57.77.164) и fl8.to (185.57.77.133) — одна сеть 185.57.77.0/24, один хостер	● риск — блокировка подсети «по бренду» заденет VPN-сервер
Подписка на одном IP	20 доменов *.click → 188.225.35.33	● риск — домены спасают от блокировки по имени, но не по IP
Разные ASN у VPN	AS24651 (LV) и AS35179 (PL) — разные хостеры и страны	● хорошо — один хостер не положит оба
Мало серверов	2 VPN-IP на всех клиентов	● риск — блокировка одного IP = минус половина флота
IPv6	AAAA-записей нет; в клиентах IPv6 отключён	нет IPv6-пути

Несовпадение страны

Адрес	Кнопка/роль	RIPE (RDAP)	Team Cymru (BGP)	Вывод
185.57.77.0/24	Латвия	LV, Octopustelecom	GB	Флаг верный; GB в Cymru — артефакт регистрации префикса. Часть гео-баз может показывать Великобританию.
83.168.122.0/23	Польша	PL, Korbank-DataCenter	PL	Совпадает.
177.1.200.0/24	сайт	RDAP не ответил	US, выделен 2025-03-13	Адрес из «чужого» (латиноамериканского по номеру) диапазона, переданного RIPE-провайдеру; страна в базах неоднозначна.
188.225.35.0/24	подписка	RU, TW-Cloud	RU	Совпадает.

10. Домены и флот по публичным сертификатам

Данные RDAP доменов и логов сертификатов crt.sh. Все домены — у одного регистратора Spaceship, DNS — launch1/2.spaceship.net.



Домен	Регистрация	Сертификатов / имён в crt.sh	Имена
fl8.to	10.02.2026	87 / 5	fl8.to, *.fl8.to, core, webapp, cap
gate8.zone	16.02.2026	95 / 6	gate8.zone, *.gate8.zone, core, webapp, cap, partner-hooks
vdl.lat (серверы)	22.03.2026	16 / 3	*.vdl.lat, dns.vdl.lat, mt.fl8.vdl.lat
fl8net.click (+19 зеркал)	12.06.2026 (все 20)	5 / 2 (fl8net)	fl8net.click, www.fl8net.click

Оценка размера флота

Имена серверов в логах сертификатов не видны: с 28.05.2026 для vdl.lat выпускается только wildcard `*.vdl.lat` — приём, скрывающий список узлов. Схема именования по подписке — `pic<N>.vdl.lat` (видны pic4 и pic6), значит, номеров было как минимум 6, но сколько живо — по публичным данным не определить (перебор имён не делали по правилам разбора). Отдельные имена dns.vdl.lat (вероятно, собственный DNS/DoH) и mt.fl8.vdl.lat (по названию — MTProto-прокси для Telegram) в подписке не используются.

Зеркала подписки (все 20, все → 188.225.35.33): fl8.click, fl8net.click, fl8connect.click, fl8gate.click, fl8route.click, redirect-fl8.click, cloud-flight.click, fastflight.click, fleight-net.click, flight-to.click, flight-to-freedom.click, flightgate.click, freedom-route.click, go-flight.click, myflightnet.click, myhouse-flight.click, redirect-flight.click, safe-flight.click, ticket-flight.click, ticket-to-freedom.click.

11. Особые режимы

Режим	Есть?	Как сделано
Белые списки (мобильный интернет)	● частично	Отдельных узлов/мостов нет. Объявление Incy: «в каждом сервере — стабильный мобильный интернет». Единственный видимый приём — Reality без SNI. Шаблон mihomo содержит комментарий про «whitelist nodes when it is down», но в этой подписке группа «Без VPN» ведёт только в DIRECT.
Мосты через РФ / двойной VPN	● нет	Нет цепочек outbound → outbound, нет dialerProxy.
Живучесть подписки	● да	20 доменов-зеркал на российском хостинге, в правилах — напрямую; гео-базы на cloud.mail.ru. Профиль обновляется каждые 3 ч.
Нейросети	● да	Свой список из 168 доменов ИИ (Anthropic, OpenAI, Perplexity, xAI, DeepSeek, Qwen, Kimi, Zhipu, Doubao…) + Reddit — принудительно через VPN, стоит выше правил «напрямую».
Игры	● да (ПК)	mihomo: группа «Игры» (Steam, Epic, Riot, Tarkov, Faceit, Dota 2, список roscomvpn games) — по умолчанию «Без VPN», можно переключить; отдельная группа для Minecraft (javaw.exe).
Музыка	● да (ПК)	mihomo: своя группа «Spotify» с выбором страны; SoundCloud через VPN.
Рос. приложения мимо VPN	● да	Incy: заголовки Per-App-Proxy-Enable/Mode=bypass/List — 149 пакетов (Госуслуги, банки, маркетплейсы, VK, Яндекс, операторы, доставка). mihomo: тот же список по PROCESS-NAME + ru-app-list legiz-ru.
Налоговая (ФНС)	● да	DnsHosts: личные кабинеты lkfl2/lknpd.nalog.ru прибиты к фиксированным IP.
Wi-Fi only / по сети	● нет	не видно в подписке
Discord	● да (ПК)	mihomo: процессы discord/vesktop → через VPN.
Торренты	● противоречиво	Xray: geosite:torrent → block. mihomo: торрент-трекеры и клиенты → DIRECT (мимо VPN).

Управление клиентами через заголовки

Заголовок	Значение	Зачем
announce	разный текст для Incy, Happ 4 и Happ 3	миграция пользователей с Happ на Incy
profile-update-interval	3	обновление раз в 3 часа
routing (Happ)	happ://routing/onadd/… «FL8.TO JSON»	DNS, гео-базы, hosts для ФНС
per-app-proxy-*	Enable 1, Mode bypass, 149 пакетов	только для Incy
flclashx-* (Rabbit Hole)	имя FL8.TO, логотип, цвет #0091FF, виджеты, вид «вкладки»	фирменный вид клиента
protocols-hidden, pro-mode	true / on	скрыть протоколы, включить расширенный режим
subscription-userinfo	0 / 0 / 80 ГБ, до 23.11.2026	трафик и срок
support-url	https://gate8.zone	поддержка; бот t.me/fl8tobot на странице

12. Сильные и слабые стороны

Сильные

Reality без SNI + Firefox
serverName = IP, fingerprint firefox во всех профилях.

Неубиваемая подписка
20 зеркал *.click на Timeweb (РФ), все в «напрямую»; TTL 60 с — IP можно быстро сменить.

Гео-базы в российском облаке
geoip/geosite с cloud.mail.ru — скачаются даже при белых списках.

Тонкая маршрутизация
42 правила Xray, 65 правил mihomo, 168 ИИ-доменов, 149 рос. приложений мимо VPN.

Управление клиентской базой
объявления под клиент, заглушка для старого Happ, 403/406 с понятным текстом.

Скрытие инфраструктуры
wildcard-сертификат *.vdl.lat, случайные PTR, сайт за анти-DDoS Mitelis.

Разные хостеры у серверов
AS24651 (LV) и AS35179 (PL).

Слабые

Всего 2 сервера
на всех пользователей 2 IP; кнопки Latvia/Poland без резерва.

Один транспорт
только TCP Reality :443; нет XHTTP/gRPC/CDN/Hysteria на случай блокировки TCP-Reality.

Медленный автовыбор в Xray
проба раз в 5 мин → до ~5 мин в мёртвом сервере.

Бренд и VPN в одной /24
fl8.to и pic4 — 185.57.77.0/24.

Подписка в РФ на одном IP
Timeweb, российская юрисдикция; 1 IP на 20 доменов.

Узкий список клиентов
v2rayNG, sing-box, Clash, Streisand получают HTML; Happ на Windows — отказ.

Нет обходов белых списков
нет мостов через РФ и whitelist-узлов, только «без SNI».

Расхождения правил
торренты: Xray блокирует, mihomo пускает напрямую.

13. Что можно взять себе

Идеи, подсмотренные в подписке FL8.TO. Польза и сложность — оценка.

#	Идея	Как у FL8.TO	Польза	Сложность
1	Кнопка «Reality без SNI»	serverName = IP-адрес; клиент не шлёт SNI	● высокая (проверить на мобильных)	● низкая
2	Зеркала подписки на российском хостинге	20 дешёвых доменов → 1 IP Timeweb, в правилах напрямую	● высокая	● низкая
3	Гео-базы в российском облаке	geoip/geosite с cloud.mail.ru в заголовке Routing	● средняя	● низкая
4	Объявления под конкретный клиент	announce различается для Incy / Happ 4 / Happ 3	● средняя	● низкая
5	Заглушка для старых клиентов	Happ 3.x получает профиль «Обновите Happ»	● средняя	● низкая
6	Per-App bypass в заголовках	149 рос. приложений мимо VPN для Incy	● высокая	● средняя
7	Список ИИ-доменов выше правил «напрямую»	168 доменов → всегда через VPN	● средняя	● низкая
8	Wildcard-сертификат для узлов	*.vdl.lat скрывает имена серверов из crt.sh	● средняя	● низкая
9	Фирменный вид FlClashX	flclashx-* заголовки: логотип, цвет, виджеты	● низкая	● низкая
10	Hosts для госсервисов	lkfl2/lknpd.nalog.ru прибиты к IP в DnsHosts	● низкая	● низкая

Чего у них брать не стоит: единственный транспорт без резерва, проверку автовыбора раз в 5 минут, размещение бренд-сайта в одной подсети с VPN-сервером, противоречивые правила для торрентов в разных клиентах.

14. Приложение

A. Замаскированный конфиг кнопки «Auto» (Xray, Incy) — ключевые части


```
{"remarks": " Auto",
 "outbounds": [
  {"tag": "lv-proxy", "protocol": "vless",
   "settings": {"address": "pic4.vdl.lat", "port": 443, "id": "<скрыто>", "encryption": "none", "flow": ""},
   "streamSettings": {"network": "raw", "security": "reality",
     "realitySettings": {"fingerprint": "firefox", "serverName": "67.67.67.67",
                         "publicKey": "wCR_Ys…", "shortId": "fc4e99…", "spiderX": "/?q=<случайно>"},
     "sockopt": {"domainStrategy": "ForceIPv4", "happyEyeballs": {"tryDelayMs": 250}}},
   "mux": {"enabled": true, "concurrency": 8, "xudpConcurrency": 8, "xudpProxyUDP443": "reject"}},
  {"tag": "pl-proxy", ... "address": "pic6.vdl.lat", "publicKey": "qXuOJ4…", "shortId": "71af07…" ...},
  {"tag": "direct", "protocol": "freedom"}, {"tag": "dns-out", "protocol": "dns"},
  {"tag": "block", "protocol": "blackhole"},
  {"tag": "loop-auto-bal-0", "protocol": "loopback", "settings": {"inboundTag": "reroute-auto-bal-0"}}],
 "burstObservatory": {"subjectSelector": ["lv-proxy", "pl-proxy"],
   "pingConfig": {"destination": "https://www.gstatic.com/generate_204", "interval": "5m",
                  "sampling": 1, "timeout": "3s", "httpMethod": "GET"}},
 "routing": {"domainStrategy": "IPOnDemand", "rules": [ 42 правила ],
   "balancers": [
    {"tag": "auto-bal", "selector": ["lv-proxy"], "fallbackTag": "loop-auto-bal-0",
     "strategy": {"type": "leastLoad", "settings": {"baselines": ["200ms"], "expected": 1, "maxRTT": "3000ms"}}},
    {"tag": "auto-bal-1", "selector": ["pl-proxy"], "fallbackTag": "lv-proxy", "strategy": { то же }}]}}
```


B. Прокси в mihomo (Rabbit Hole)


```
- name: " Latvia VLESS"
  type: vless
  server: pic4.vdl.lat
  port: 443
  uuid: <скрыто>
  network: tcp
  udp: true
  tls: true
  servername: 67.67.67.67
  reality-opts: {public-key: wCR_Ys…, short-id: fc4e99…}
  client-fingerprint: firefox
# « Poland VLESS» — то же, server pic6.vdl.lat, public-key qXuOJ4…, short-id 71af07…
# Примечание: первая строка YAML — комментарий «# FL8.TO - <UUID пользователя>» (скрыт).
```

C. Заголовки ответа подписки (Incy; base64 раскодирован)

```
HTTP 200   Content-Type: application/json; charset=utf-8   Content-Length: 52042
Via: 1.1 Caddy                      Vary: User-Agent, Accept-Encoding
Cache-Control: private, no-store, no-cache, must-revalidate, max-age=0, s-maxage=0
Cdn-Cache-Control: no-store   Surrogate-Control: no-store   X-Accel-Expires: 0   Expires: 0   Pragma: no-cache
Referrer-Policy: no-referrer        X-Content-Type-Options: nosniff
X-Request-Id: 00000001000000001…    (формат одинаковый во всех ответах)
Profile-Title: FL8.TO [Xray]        Profile-Update-Interval: 3
Subscription-Userinfo: upload=0; download=0; total=85899345920 (80 ГБ); expire=1795434051 (23.11.2026 11:40 UTC)
Support-Url: https://gate8.zone
Announce: « В каждом сервере — стабильный мобильный интернет. Отдельно ничего включать не нужно.»
Per-App-Proxy-Enable: 1    Per-App-Proxy-Mode: bypass    Per-App-Proxy-List: <149 пакетов Android>
Routing: happ://routing/onadd/ →
  {"Name":"FL8.TO JSON","GlobalProxy":"true","UseChunkFiles":"false",
   "RemoteDNSType":"DoH","RemoteDNSDomain":"https://8.8.8.8/dns-query","RemoteDNSIP":"8.8.8.8",
   "DomesticDNSType":"DoH","DomesticDNSDomain":"https://77.88.8.8/dns-query","DomesticDNSIP":"77.88.8.8",
   "Geoipurl":"https://cloclo57.cloud.mail.ru/weblink/view/…","Geositeurl":"https://cloclo57.cloud.mail.ru/weblink/view/…",
   "LastUpdated":"1795087945" (19.11.2026),
   "DnsHosts":{"lkfl2.nalog.ru":"213.24.64.175","lknpd.nalog.ru":"213.24.64.181"},
   "RouteOrder":"block-proxy-direct","DomainStrategy":"IPIfNonMatch","FakeDNS":"false", списки пустые}

Happ 4.x — те же, без Per-App-*; Announce: «МАКСИМАЛЬНО В БЛИЖАЙШЕЕ ВРЕМЯ ПЕРЕЙДИТЕ НА INCY…»
Happ 3.x — Announce: « Обновите Happ или перейдите на Incy», тело 668 байт (заглушка)

Rabbit Hole (text/yaml, 26220 байт) — дополнительно:
Profile-Title: FL8.TO   Protocols-Hidden: true   Pro-Mode: on
Flclashx-Servicename: FL8.TO   Flclashx-Serverinfo: « Сервер»   Flclashx-Custom: update
Flclashx-Servicelogo: https://gate8.zone/favicon-192.png?v=2026-10   Flclashx-Hex: 0091FF:vibrant:pureblack
Flclashx-View: type:tab; sort:name; layout:tight; icon:icon; card:shrink   Flclashx-Denywidgets: true
Flclashx-Widgets: serviceInfo,metainfo,trafficUsage,tunButton,vpnButton,memoryInfo,changeServerButton

HTML-страница (v2rayNG, Streisand, sing-box, clash.meta, браузер): 56216 байт, только Via/Referrer-Policy/X-Content-Type-Options.
Содержимое: «Active, 3 days left until November 23, 2026», «Traffic 0 B of 80.00 GB», «Devices 1 of 8»,
вкладки iPhone/Android (Incy, «also works in Happ»), Windows/Linux (MultiCore 1.1.15 с gate8.zone), macOS (Rabbit Hole),
кнопки-диплинки через https://fl8net.click/redirect-to/<base64>, бот t.me/fl8tobot, ссылка подписки https://fl8net.click/<скрыто>.
Happ Windows: 403 {"detail":"Happ на Windows не поддерживается — используйте MultiCore"}
MultiCore/1.1.15: 406 {"detail":"Unsupported MultiCore User-Agent"}
```

D. Как снимали и источники

Что	Как
Подписка	11 вариантов User-Agent (Happ 3.x Android/iOS/Windows, Happ 4.x Android/iOS, v2rayNG, Streisand, INCY, clash.meta/mihomo, SFA, MultiCore, Rabbit Hole, Chrome), по одному запросу, один HWID «audit-…». Ссылка: https://fl8net.click/<скрыто>
DNS	dns.google (DoH JSON): A/AAAA/CNAME/NS, PTR
ASN / BGP	whois.cymru.com (-v)
Сети и домены	rdap.org → RIPE NCC, реестры .lat/.click/.zone/.to
Сертификаты	crt.sh (%.vdl.lat, %.gate8.zone, %.fl8.to, %.fl8net.click)
Карта	Natural Earth 1:110m (общественное достояние)
Чего не делали	подключений к VPN-серверам, пингов, проверок доступности, сканирования, перебора имён/SNI/путей