

Чек-лист по cache key перед запуском

Семь вопросов, на которые нужно ответить письменно до любого live-запуска. Внутренняя версия Fora Soft.

1 · Семь вопросов

Вопрос	Почему важно	Как исправить
☐ 1. Текущий cache key	Распечатайте активный ключ из консоли CDN. Если не можете описать его одной фразой — правило слишком сложное.	Cloudflare Cache Rules; CloudFront Cache Policy; Fastly vcl_hash; Akamai Cache ID Modification.
☐ 2. Session-токены в query string	Если да, URL каждого зрителя уникален и кэш дробится по зрителям.	Перевести на signed cookies или signed path-prefix; убрать токен из ключа.
☐ 3. Заголовок Authorization в ключе	Если да, JWT на каждого зрителя дробит кэш точно так же.	Пробрасывать через Origin Request Policy (или аналог), не включая в ключ.
☐ 4. Vary на origin	Всё, кроме Accept-Encoding, шардит кэш. User-Agent, Cookie или * — опасно.	Срезать лишние значения Vary на edge (Akamai Remove Vary Header; Fastly unset beresp.http.Vary).
☐ 5. Hostnames на маршрут	Несколько CNAME на один CDN дублируют кэш по хосту.	Нормализовать к одному каноническому хосту или использовать resolved-host в CDN.
☐ 6. Канонизация URL	Percent-encoding и регистр расщепляют один файл на несколько ключей.	На edge — одно правило: lowercase + percent-нормализация пути.
☐ 7. Правила для манифеста и сегмента	Одно правило на .m3u8/.mpd и на .ts/.m4s — неправильно. Манифесты изменяются, сегменты нет.	Два правила: короткий TTL + serve-stale на манифестах; 1 год immutable на сегментах.

2 · Имена настроек по вендорам (2026)

Вендор	Добавить query string в ключ	Пробросить заголовок без keying	Нормализовать host
Cloudflare	Cache Rule > Custom Cache Key	Workers / Transform Rule	Resolved host setting
AWS CloudFront	Cache Policy > QueryStringsConfig	Origin Request Policy	Cache Policy > HeadersConfig (без Host)
Fastly	set req.url в vcl_recv	req.http.X = ...; удалить из vcl_hash	Переписать req.http.Host в vcl_recv
Akamai	Cache Key Query Parameters	Modify Outgoing Request behaviour	Cache ID Modification > Hostname
Google Media CDN	cacheKeyPolicy.includedQueryParameters	Origin request configuration	Backend bucket host rewrite

3 · Арифметика одной ошибки

Чистый ключ (только URL)

50 000 зрителей · 3 Mbps · HLS-сегменты по 4 с.
Edge hit ratio 88%, shield 92%. Остаточные miss:
120 / с. Origin egress: 180 МБ/с. Стабильный
ценник: ~\$42K/мес.

Сломанный ключ (URL + ?token=...)

Та же нагрузка, токен на зрителя в query string.
Hit ratio падает до ~5%. Origin egress: 16,92 ГБ/с.
Стабильный ценник: ~\$3,95M/мес. 94x от чистой
картины.