

Чек-лист подбора live origin

Что подтвердить перед утверждением архитектуры live-стриминга на стороне origin.

1 · Аудитория и цель надёжности

- ☐ Ожидаемое число одновременных зрителей в пике задокументировано (сегодня и +18 месяцев).
- ☐ Средний битрейт ABR-лесенки и верхняя рендиция (1080p / 4K) выбраны.
- ☐ Цель по uptime сформулирована в девятках (99,9 / 99,95 / 99,99) и оценена стоимость минуты outage.
- ☐ Максимально допустимое время восстановления после одного отказа согласовано со стейкхолдерами.

2 · Выбор формы origin

- ☐ Принято решение между Формой 1 (single server), 2 (packager + origin), 3 (JIT-кластер), 4 (cross-region).
- ☐ Форма выбрана по максимуму из аудитории, надёжности и операционного бюджета.
- ☐ Потребность в multi-channel (>10 каналов) триггерит Форму 3 по умолчанию.
- ☐ Выручка в минуту выше ~\$100/мин триггерит Форму 4 по умолчанию.

3 · Дисциплина энкодеров и ingest

- ☐ Два энкодера, оба привязаны к общему источнику времени (GPS / PTP / NTP).
- ☐ Идентичная длина сегмента и структура GOP на обоих энкодерах.
- ☐ CMAF Ingest (DASH-IF Interface 1) или эквивалентный timeline-anchoring подтверждён работает.
- ☐ Контрибуционный путь протестирован под потерями пакетов и джиттером на продакшен-объёмах.

4 · Packager, origin и кэш

- ☐ Пакетировщик отделён от origin (Форма 2 или выше).
- ☐ Origin рассчитан на 10x steady-state request rate для выживания cache-miss-всплесков.
- ☐ TTL манифеста и сегмента заданы на CDN явно — не дефолтные значения.
- ☐ Origin shield перед origin включён там, где CDN поддерживает.

5 · Cross-region failover и операционный runbook

- ☐ Secondary-регион развёрнут active-active, не active-passive — оба региона потребляют свою пару энкодеров непрерывно.
- ☐ CDN сконфигурирован интерпретировать сигналы force-endpoint-error и переключать origin по запросу, URL плеера постоянный.
- ☐ Failover протестирован end-to-end минимум раз в квартал в контролируемом упражнении, а не только в инцидентах.
- ☐ Runbook on-call перечисляет симптомы, триггерящие failover, дашборды для наблюдения и процедуру отката.
- ☐ Шаблон post-incident review подготовлен заранее — инцидент не должен быть моментом, когда вы его впервые рисуете.