

Подводные камни iOS-стриминга — чек-лист на одну страницу

Каждый атрибут воспроизведения, формат, DRM и AirPlay-нюанс, на котором споткнулась хотя бы одна команда.

Ловушки атрибутов воспроизведения

- ☐ `<video playsinline>` — без атрибута iPhone уходит в fullscreen на play.
- ☐ `<video muted>` — Safari не автозапускает видео со звуком.
- ☐ `<video autoplay muted playsinline>` — канонический iOS-рецепт.
- ☐ `preload="auto"` на мобильной сети ограничен; тестируйте на лимите.
- ☐ Для HLS-URL — `<source`

Подводные камни нативного HLS в Safari

- ☐ Safari играет только HLS — `<video src="movie.mpd">` молча падает.
- ☐ FairPlay через EME `com.apple.fps` — единственный DRM в Safari.
- ☐ LL-HLS работает через нативный `<video src=m3u8>` — пути в JS нет.
- ☐ Авторитет — Apple HLS Authoring Spec, не RFC 8216.
- ☐ Фишу определяйте через

Подводные камни Managed Media Source

- ☐ `ManagedMediaSource` вышел в Safari 17.1 (ноябрь 2023) — только iPhone.
- ☐ На iPadOS Safari MSE доступен с 2022 года (Safari 16).
- ☐ `hls.js` автоматически определяет `window.ManagedMediaSource` и предпочитает его.
- ☐ Shaka Player добавил поддержку MMS в 2024–2025 годах.
- ☐ Слушайте `startstreaming / endstreaming`, чтобы сбавлять обороты при блокировке.
- ☐ MMS не открывает LL-HLS в JS; для sub-3s — нативный `<video>`.

Чек-лист AVPlayer (нативное приложение)

- ☐ `AVPlayer(url:) + AVPlayerViewController` = системная обвязка в 3 строки.
- ☐ Для FairPlay — `AVContentKeySession` (iOS 11+), не легаси-делегат.
- ☐ `preferredPeakBitRate` и `preferredMaximumResolution` контролируют ABR.
- ☐ PiP требует `allowsPictureInPicturePlayback + UIBackgroundModes=audio`.
- ☐ Фон-аудио требует `AVAudioSession category`

DRM и шифрование

- ☐ FairPlay — единственный DRM на любой iOS-поверхности.
- ☐ Используйте `cbcs CENC`; `cenc (CTR-mode)` на Apple не играет.
- ☐ Один CMAF-источник, три DRM: FairPlay на Apple, Widevine + PlayReady на остальных.
- ☐ FairPlay требует Apple-issued application certificate на развёртывание.
- ☐ Офлайн-персистентность ключей FairPlay — только через `AVContentKeySession`.

Решающие подсказки

- ☐ Только HLS + простой сайт → `<video src=m3u8>`. Готово.
- ☐ Кросс-плеер с DASH → `hls.js` + MMS на iPhone.
- ☐ Премиум OTT с офлайн + FairPlay → нативное приложение + `AVPlayer`.
- ☐ Sub-3s live на iPhone → LL-HLS через нативный `<video src=m3u8>`.
- ☐ Фоновое аудио в стиле подкаста → нативное приложение; Safari ставит на паузу.
- ☐ PiP + AirPlay 2 → нативное приложение для полной системной интеграции.