

Смарт-TV (Tizen и webOS) — спецификация на одну страницу

Fora Soft Learn

Веб-модель приложения, нативный путь медиа, DRM, реальность схем шифрования и сертификация для обеих ТВ-платформ. Инженерный справочник; детали ОС, веб-движка и политик сторов меняются от года к году — сверяйте с актуальной документацией.

1 · SAMSUNG TIZEN

- ☐ **Приложение** — веб-приложение (HTML/CSS/JS) в Tizen Studio; каждый Samsung TV с 2015 года на Tizen.
- ☐ **Медиа** — AVPlay для адаптивного стриминга, 4K UHD, субтитров и DRM; HTML5 video для простых клипов.
- ☐ **Форматы** — и HLS, и MPEG-DASH играют через AVPlay.
- ☐ **Сертификация** — Samsung TV Seller Office; упаковка-виджет, выбор групп моделей, сертификация каждой версии.

2 · LG WEBOS

- ☐ **Приложение** — веб-приложение (HTML/CSS/JS), UI на Enact (React); webOS TV SDK (ares-*) + Luna Service API.
- ☐ **Медиа** — HTML5 media + webOSTV.js; HLS нативно, MPEG-DASH официально не поддерживается.
- ☐ **Нюанс** — выровняйте длительность аудио- и видео-сегментов HLS, иначе webOS может не воспроизвести.
- ☐ **Сертификация** — LG Seller Lounge + App Self Checklist; ~130 млн+ ТВ, ~16% рынка.

ПРАВИЛО — ОДНО ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ, ДЕСЯТИЛЕТИЕ ТВ

Samsung Tizen и LG webOS запускают ваше приложение как веб-приложение — HTML, CSS и JavaScript в встроенном движке браузера ТВ — поэтому одна кодовая база может покрыть обе платформы, тогда как видео и защита контента привязаны к нативной обвязке каждой платформы (AVPlay на Tizen, путь HTML5-плюс-EME на webOS). Обе защищают контент через PlayReady и Widevine посредством Encrypted Media Extensions; FairPlay от Apple на ТВ не появляется. Деталь, ломающая первые сборки, — схема шифрования: на телефонах конвергенция «шифруй один раз через cbcs», но большая доля установленного парка ТВ старше надёжной поддержки cbcs и требует старую схему cenc (CTR), поэтому каталог только в cbcs может играть в лаборатории и давать чёрный экран на телевизоре 2018 года. Решите стратегию cenc/cbcs до шифрования, делайте HLS для webOS и выравнивайте длительности сегментов HLS. Реальная цена ТВ — не написать приложение один раз; это налог на фрагментацию устройств — тесты на старейшей модели, сертификация по платформам через Samsung Seller Office и LG Seller Lounge и защита контента примерно за десятилетие модельных лет с разными веб-движками, памятью и поведением DRM. Задавайте матрицу поддержки осознанно и сверьте изменение отзыва PlayReady 4.8 (июнь 2026) со своим лицензионным сервером перед запуском.

3 · DRM И СХЕМА (ОБА)

- ☐ **Системы** — PlayReady + Widevine через EME (W3C). FairPlay — только Apple, на ТВ его нет.
- ☐ **Схема** — Common Encryption (ISO/IEC 23001-7): cenc (CTR) и cbcs (CBC) не взаимозаменяемы.
- ☐ **Реальность ТВ** — старый парк (до 2019) опирается на cenc (CTR); только cbcs с мобайла ломает его.
- ☐ **PlayReady 2026** — v4.8 (11.06.2026): отзыв — задача лиценз-сервера; клиент в ТВ заморожен.

4 · НАЛОГ НА ФРАГМЕНТАЦИЮ

- ☐ **Тест на старом** — проверяйте на самой старой поддерживаемой модели, а не на новой.
- ☐ **Матрица** — ~9+ модельных лет на ОС, у каждого свой веб-движок и бюджет памяти.
- ☐ **Матрица поддержки** — рычаг: сузить — дешевле, расширить — больше охват.
- ☐ **Качество** — уровни защиты PlayReady/Widevine открывают HD/4K; HDCP — отдельный слой вывода.