

DASH MPD: анатомический чек-лист (2026)

Каждый элемент и атрибут MPD, которые встречаются в продакшене. Основано на ISO/IEC 23009-1:2022.

Корневые атрибуты MPD

@type	static (VOD) или dynamic (live)	static
@profiles	Профили соответствия через запятую	isoff-on-demand:2011, cmaf:2019
@mediaPresentationDuration	Общая длительность (XML duration)	PT1H30M
@minBufferTime	Минимальный буфер на макс. полосе	PT2S
@availabilityStartTime	Wall-clock начало live	2026-05-21T08:00:00Z
@minimumUpdatePeriod	Как часто плеер перечитывает MPD	PT2S
@timeShiftBufferDepth	DVR-окно	PT60S
@suggestedPresentationDelay	Отступ от live edge	PT4S

Атрибуты AdaptationSet

@contentType	video, audio, text, image	video
@mimeType	MIME-тип Segments	video/mp4
@codecs	RFC 6381 codec string	avc1.640028
@lang	BCP 47 тег языка	en, es-MX, ja
@segmentAlignment	Границы сегментов выровнены	true
@startWithSAP	Каждый Segment начинается с SAP	1
@maxWidth / @maxHeight	Верхняя граница видео	1920 / 1080
	Функция дорожки (main, alternate, subtitle, sign, description, caption)	main

Атрибуты Representation

@id	Уникален внутри AdaptationSet	v0
@bandwidth	Максимальный битрейт, bps	6 000 000
@width / @height	Размер кадра видео	1920 / 1080
@frameRate	Кадров в секунду	24
@audioSamplingRate	Sample rate аудио, Hz	48000
@codecs	Override AdaptationSet, если нужно	avc1.640028 / mp4a.40.2

Режимы адресации сегментов

SegmentList	Явный список	Legacy VOD; огромные манифесты
SegmentTemplate + \$Number\$	URL вычисляются от стартового номера	По умолчанию VOD и live с фикс. шагом
SegmentTemplate + \$Time\$	Вместе с ; явные	Рекомендуется для DVR live, multi-period, SCTE-35
MPD Patch	Маленький XML-диф с новыми	Держит длинные live-MPD компактными

Мульти-DRM через Common Encryption

Строка CENC-схемы	schemeldUri=urn:mpeg:dash:mp4protection:2011, value=cenc или cbcs	Один раз на AdaptationSet
Widevine UUID	edef8ba9-79d6-4ace-a3c8-27dcd51d21ed	Chrome, Android, Smart TV
PlayReady UUID	9a04f079-9840-4286-ab92-e65be0885f95	Edge, Xbox, часть Smart TV
ClearKey UUID	e2719d58-a985-b3c9-781a-b030af78d30e	W3C — диагностика, тесты
FairPlay (только HLS)	94ce86fb-07ff-4f43-adb8-93d2fa968ca2 Base64 PSSH-бокс	Не в MPD; в HLS m3u8 По одному на DRM-систему

Live dynamic MPD: обязательные атрибуты

@type=dynamic	Объявляет live	Всегда для live
@availabilityStartTime	Якорь wall-clock-to-segment	Обязателен
@minimumUpdatePeriod	Интервал re-fetch MPD	1-4 с типично
@timeShiftBufferDepth	Длина DVR-окна	30-3600 с
	Источник синхр. часов плеера	Обязателен: минимум один
@suggestedPresentationDelay	Отступ от live edge	2-4 x длительности сегмента