

Битрейты равного качества (на час) | битрейт | размер | срез | применение

 AAC-LC (база)	128 kbps	57,6 МВ/ч	-	Что вы шлёте сейчас
 xHE-AAC (адаптив.)	48 kbps	21,6 МВ/ч	срез 63%	Мобильная библиотека
 Opus (royalty-free)	96 kbps	43,2 МВ/ч	срез 25%	Веб / прил., live

Два числа, которые считает инструмент

Egress/мес = часы прослушивания x охват x (МВ сэконом./час) x \$/GB.

Окупаемость = разовая стоимость миграции / (экономия egress + Δ хранения) в месяц.

Пример: 1 000 000 ч x 65% x 36 МВ x \$0,05/GB = ~\$1170/мес; \$13 800 разово -> ~11,8 мес.

Шлюз охвата

Срез 63%, который декодирует лишь 30% устройств, - это эффективная экономия 19%. Охват - множитель.

Запомнить

- ☐ Экономия = egress x срез битрейта x охват устройств. Берут только охваченные воспроизведения.
- ☐ AAC-LC 128 -> xHE-AAC 48 = срез 63% на поток; AAC-LC 128 -> Opus 96 = срез 25%.
- ☐ Хранение почти не меняется - база AAC-LC ДОБАВЛЯЕТ рендишен, а не убирает его.
- ☐ Кодирование аудио дёшево (libopus / FFmpeg). Разовая стоимость - в основном инженерия.
- ☐ Окупаемость (мес) = разовая стоимость миграции / чистая месячная экономия.
- ☐ Низкий охват (<30%): кодируйте только новые загрузки; придержите миграцию бэк-каталога.
- ☐ Opus royalty-free (RFC 6716); xHE-AAC остаётся в лицензионном типе Via LA AAC.
- ☐ Никогда не считайте экономию от одного среза битрейта - всегда умножайте на охват.