

Edge против облака: сравнение стоимости аналитики

Одна и та же непрерывная аналитика на одной 4-MP H.265 камере (~2 Mbps), оценённая на каждом уровне. Разброс — около тысячи раз, почти целиком из-за вычислений. Вывод: модель биллинга должна соответствовать нагрузке.

На камеру / месяц	Edge (в камере)	Edge-сервер (лок. GPU)	Облако (аренда GPU)	Облако (API/мин)
Вычисления	~\$2.50	~\$6.80	~\$24	~\$4,320
Хранение (30 дней)	~\$0.30	~\$0.30	~\$15	~\$15
Трафик (аплинк+egress)	~\$0	~\$0	~\$5	~\$5
Итого ≈	~\$3	~\$8	~\$45	~\$4,350

Репрезентативный прайс США, 2026. Reserved/spot снижают строку аренды GPU; эксплуатация поднимает edge-сервер к \$10–12. Трафик edge ≈ \$0, т.к. видео остаётся в локальной сети.

Четыре точки безубыточности, решающие выбор уровня

≈8 мин/день	Поминутный API против своего GPU	Нижне ~8 минут анализа на камеру в день API дешевле. Непрерывная запись — 1440 мин/день, и там GPU дешевле в ~180 раз.
≈15 месяцев	Аренда GPU против покупки	Для непрерывной работы дольше ~15 месяцев свой сервер за ~\$8000 выгоднее аренды облачного GPU за ~\$576/месяц.
≈5 недель	Облако против локального диска	Облачное хранилище (~\$15/камеру/мес) догоняет разовые ~\$19 за диск за ~1,3 месяца — и платит дальше, ~\$900 за пять лет.
≈5 месяцев	Окупаемость наценки edge	Наценка ~\$150 за умную камеру окупается за ~5 месяцев против облачного GPU — и меньше чем за день против поминутного API.

Правило: тяжёлое и непрерывное — на дешёвую локальную сеть (edge); в облако — только лёгкое и разовое. “Гибрид”, который льёт полное видео вверх, — это облачная система, платящая полный облачный счёт.

Используйте вместе с живым калькулятором (edge-vs-cloud-analytics-cost-comparison.xlsx) в этой папке — подставьте свой парк, хранение и режим. Инженерное руководство, не юридический совет; цифры представительны и зависят от сцены. Передача узнаваемого видео наружу рождает обязанности по минимизации (GDPR ст. 5(1)(с)), трансграничности (GDPR гл. V) и биометрии (EU AI Act; Illinois BIPA) — уточните у юриста. Источники: статья Fora Soft Learn 3.6 (экономика аналитики); цены NVIDIA L4 (2026); AWS S3 (2026); ONVIF Profile M.