

Облачное и гибридное хранение: руководство по выбору

Ценник - это хранение; счёт - это полоса и egress. Цифры - типовые ставки 2026 г.; сверяйтесь с актуальным прайсом.

Три способа вынести видеонаблюдение в облако

Модель	Что уходит вверх	Нагрузка отдачи	Где применять
Только облако (VSaaS)	Каждая камера, постоянно	Самая высокая	Мало камер, малые объекты
Облачный бэкап	Копия локальной записи	Средняя	Выживание вне площадки
Гибрид edge + облако	События, превью, бэкап	Самая низкая	Большинство много-камерных систем

Сначала посчитайте полосу отдачи

Устойчивая отдача = сумма битрейтов камер. 1080p H.265 ~2 Mbps; 4K H.265 ~4-6 Mbps. Пример: 40 x 2 Mbps = 80 Mbps, 24/7. Типовой бизнес-интернет асимметричен (отдача много меньше загрузки), так что чисто облачная запись часто превышает канал. Гибрид шлёт только события и превью - несколько Mbps.

Сколько стоит облачное хранение - три счётчика

Счётчик	Типовая ставка 2026	Ловушка
Хранение (горячее)	~\$0,023/ГБ-мес (~\$23/ТБ)	Дёшево, если читать отдельно
Хранение (глуб. архив)	~\$0,001/ГБ-мес (~\$1/ТБ)	12-48 ч на чтение - не для живого видео
Egress (наружу)	~\$0,09/ГБ (~\$90/ТБ)	Каждая выгрузка / расследование платит
Извлечение (разморозка)	плата за ГБ + ожидание	Слишком медленно для инцидента

Когда облако выгоднее своих дисков - и когда нет

Облако / гибрид выигрывает: много малых объектов, выживание вне площадки, нет железа во владении. Локально выигрывает: много камер пишут постоянно на одном объекте (стена отдачи + egress), частое быстрое воспроизведение, видео обязано оставаться на объекте / в стране. Большинство приходит к гибриду: локально - поток и быстрое чтение, облако - бэкап и охват.

Где живёт видео - это решение о приватности

GDPR ст. 5(1)(e): хранить не дольше необходимого - удалять по юридическому максимуму. Глава V: отправка видео ЕС за пределы ЕЭП требует adequacy / SCCs / BCRs. Датацентр в регионе сам по себе не снимает вопрос передачи (EDPB Guidelines 05/2021).

Ваш объект - посчитайте отдачу и выберите модель

Камеры x битрейт	Устойчивая отдача	Модель	Хранение (дни)
___ x ___ Mbps	___ Mbps	_____	_____
___ x ___ Mbps	___ Mbps	_____	_____
___ x ___ Mbps	___ Mbps	_____	_____
___ x ___ Mbps	___ Mbps	_____	_____

Типовые ставки облака 2026 г. (крупный провайдер); Azure / GCP отличаются в центах. Важен паттерн трёх счётчиков, а не точный цент. Это инженерное руководство, не юридический совет - сроки хранения и трансграничные правила уточняйте у юриста.