Лист выбора топологии клинического видео

Выберите топологию WebRTC – peer-to-peer, SFU или MCU – для каждого типа телемед-сессии. Отвечайте по порядку; первый подходящий ответ решает. Инженерные рекомендации, не юридическая консультация.

1 · Считаем участников

- [ ] Сессия строго 1:1 и останется 1:1 – P2P оправдан: минимум задержки, без медиасервера
- [ ] Может быть 3+ (переводчик, родственник, второй врач, группа) – mesh исключён, нужен SFU
- [ ] Проверка исходящего: mesh шлёт N−1 копий – при 4 участниках ≈ 4,5 Мбит/с с устройства

2 · Проверяем самое слабое устройство

- [ ] Обычный телефон или ноутбук пациента декодирует несколько потоков – SFU подходит
- [ ] Устройство декодирует лишь ОДИН поток (старый планшет, видеотележка) – нужен MCU
- [ ] Парк фиксированных слабых устройств – MCU сводит всё в один поток, который они проиграют

3 · Решаем про запись

- [ ] Записи нет или хватает записи по дорожкам – SFU; сведение позже и только если нужно
- [ ] Нужен ОДИН общий файл сразу (сетка, один кадр) – MCU или отдельный сводящий рекордер
- [ ] Нужно сквозное шифрование (психиатрия, психотерапия) – MCU исключён: он расшифровывает

4 · Граница медданных – 152-ФЗ

- [ ] Каждый медиасервер (SFU или MCU) – внутри границы и в России; шифрование ≠ комплаенс
- [ ] Сервер вендора – поручение обработки (ст. 6 152-ФЗ); свой – в защищённом контуре
- [ ] Журналы, контроль доступа и вход через ЕСИА спроектированы вокруг сервера

5 · Деньги и масштаб (порядок величин, пересчёт по курсу)

- [ ] Mesh ≈ 0 ₽ за сервер, но падает после 2–3; SFU ≈ 26–43 тыс. ₽/мес при ~100 одновременно
- [ ] MCU ≈ 170–430 тыс. ₽/мес; добавляет задержку и фиксирует одну раскладку для всех
- [ ] По умолчанию – гибрид: база SFU, P2P для 1:1, MCU лишь там, где требует устройство

Вопросы вендору

- [ ] Что происходит, когда подключается третий участник? Где стоит SFU/MCU и подпишете ли поручение?
- [ ] Потянет ли телефон пациента потоки, что вы шлёте? Где создаётся общая запись и шифруется ли она? Перепроверьте цены и условия до решения.