Памятка по качеству видео в телемедицине

Планку задаёт клиническая задача, а не цифры в спецификации: задержка, разрешение, частота кадров, деградация и тесты перед запуском. Инженерные рекомендации, не юридическая консультация.

А. Задержка: бюджет разговора

- [ ] Цель: задержка «рот-ухо» в одну сторону ≤ 150 мс (ITU-T G.114 – естественно)
- [ ] 150–400 мс ещё работает, но собеседники начинают перебивать друг друга
- [ ] Бюджет: захват + кодирование + сеть + джиттер-буфер + декодирование + отрисовка
- [ ] Джиттер-буфер добавляет немного задержки ради ровного звука – настройте, не убирайте
- [ ] Измеряйте задержку в реальных сетях пациентов, а не на офисном Wi-Fi

Б. Качество под тип приёма

- [ ] Контроль лечения / повторная консультация: 360–480p, 15–24 fps – главное звук
- [ ] Психиатрия / психотерапия: 480–720p, 24–30 fps – аффект и контакт глаз
- [ ] Первичная / неотложная: 720p, 24–30 fps – видимые признаки и решение об очном приёме
- [ ] Дерматология / раны: кадр 1080p+ или фото, точный цвет – решают детали
- [ ] Телеинсульт / неврология: 720–1080p при 30 fps – плавное движение, моторика, взгляд

В. Деградация под клиническую задачу

- [ ] При падении полосы WebRTC жертвует либо разрешением, либо частотой – выбор за вами
- [ ] Детали (дерматология, раны, глаза): degradationPreference = maintain-resolution
- [ ] Движение (аффект, тремор, походка, инсульт): degradationPreference = maintain-framerate
- [ ] Simulcast / SVC: каждому устройству – посильный слой, без транскодирования
- [ ] Звук берегите всегда: сначала жертвуйте видео, чтобы разговор оставался чистым

Г. Тесты перед запуском

- [ ] Тест с ограничением полосы (1, 2, 5 Мбит/с): приходит ли нужный слой
- [ ] Смешанные устройства: старый телефон + десктоп в одном звонке
- [ ] Качество картинки для каждой специальности до запуска подтвердил врач
- [ ] Режим «только звук»: ЕСИА и протокол с УКЭП сохраняются; формат и оплату – с юристом
- [ ] Модель: 1080p ≈ 2,5 Мбит/с против 480p ≈ 0,6 Мбит/с – минус ~3/4 трафика на разговор