Как измерить уровень шума на рабочем месте с помощью телефона (практическое руководство)

Практическое руководство по использованию iPhone как шумомера на работе: нормы OSHA, ограничения микрофона и создание журнала с отметками времени для отдела кадров.

Автор: Lubor Šimůnek · Опубликовано: August 14, 2026 · Продуктивность

Онлайн-версия: https://appstoryo.com/ru/blog/how-to-measure-workplace-noise-levels-phone



Почему важно измерять шум на рабочем месте

Потеря слуха, вызванная шумом, — самое распространённое профессиональное заболевание в США: по оценкам, оно затрагивает 22 миллиона работников ежегодно. OSHA устанавливает предельно допустимый уровень воздействия (PEL) в 90 дБА как средневзвешенное по времени значение за восьмичасовую рабочую смену. Уровень действия — порог, при котором работодатель обязан внедрить программу сохранения слуха, — составляет 85 дБА TWA. Воздействие выше 85 дБ в течение длительного времени создаёт реальный и накапливающийся риск для слуха.

Проблема многих работников проста: они подозревают, что на их рабочем месте слишком шумно, но не знают, как это задокументировать. Это руководство объясняет, как измерить шум на работе с помощью iPhone, что означают полученные значения, какие ограничения нужно учитывать и как собрать документированную запись, которая подкрепит жалобу в отдел кадров или обращение в надзорный орган.

Что означает норма OSHA 85 дБ TWA

Уровень действия в 85 дБ относится именно к средневзвешенному по времени значению, а не к пиковому замеру. OSHA использует шаг обмена в 5 дБ: каждое увеличение уровня на 5 дБ вдвое сокращает допустимое время воздействия. При 90 дБ предел составляет 8 часов. При 95 дБ он падает до 4 часов. При 100 дБ — до 2 часов. При 115 дБ максимально допустимое воздействие составляет всего 15 минут.

Именно поэтому документирование во времени полезнее одного замера. Одно измерение в 92 дБ — это единичная точка данных. Десять измерений за рабочую смену со средним значением 88 дБ — это уже значимое свидетельство вашего реального шумового воздействия.

Что микрофон вашего iPhone может и чего не может

Микрофоны современных iPhone на удивление хорошо подходят для общей оценки уровня шума. Для многих практических задач — понять, шумно ли в помещении в целом, отследить изменения уровня шума во времени или собрать документальную запись — микрофон телефона оказывается полезным и доступным инструментом.

Однако есть важные ограничения, которые нужно понимать:

- **Отсутствие калибровки** — В отличие от шумомера класса 1 или класса 2, микрофон вашего iPhone не проходил индивидуальную калибровку. Абсолютные значения следует считать приблизительными.
- **Ветер и шум от рук** — Трение, удары или ветер по микрофону создают помехи, завышающие показания. Держите телефон неподвижно в фиксированном положении.
- **Расположение имеет значение** — Измеренный уровень заметно меняется в зависимости от расстояния и угла к источнику звука. Старайтесь каждый раз располагать телефон одинаково.
- **Сам по себе не признаётся официальным доказательством** — Заключения о соблюдении норм OSHA обычно требуют измерений калиброванным прибором, выполненных квалифицированным специалистом по промышленной гигиене. Замеры с телефона подкрепляют жалобу, но не заменяют официальную оценку.

Как делать точные замеры шума с помощью iPhone

- Кладите телефон в фиксированное положение на поверхность, а не держите в руке
- Измеряйте в репрезентативные периоды, а не только в самые шумные или самые тихие моменты
- Записывайте контекст каждого замера: какая машина работает, какая операция выполняется, где именно на предприятии вы находитесь
- Делайте несколько замеров в одной и той же точке в разное время, чтобы понять разброс
- Держите микрофон вдали от прямых воздушных потоков: компрессоров, вентиляторов и решёток вентиляции

Как составить журнал шума с отметками времени для отдела кадров или OSHA

Один замер — слабое доказательство. Убедительное обоснование создаёт закономерность замеров во времени с описанием контекста, показывающая, что шумные условия постоянны и устойчивы. Приложение NoiseLedger: dB Meter Log создано именно под такой сценарий работы. Вы открываете приложение, измеряете, и каждый замер сохраняется с датой и временем. Можно добавить заметки с контекстом. Весь журнал хранится локально на iPhone: без облачной синхронизации, без учётной записи и с полной работой офлайн. Это важно на многих производствах, где связь ограничена.

Скачайте NoiseLedger для iPhone — создайте свой журнал шума на работе

Как представить документацию отделу кадров или руководству

Журнал замеров укрепляет вашу позицию значительно сильнее, чем устное обращение. Вот как представить его эффективно:

- Обобщите закономерность: за последние три недели я измерял уровень шума в сборочной зоне в диапазоне от 87 до 96 дБ в производственные часы.
- Сошлитесь на норму OSHA: уровень действия OSHA составляет 85 дБ TWA и запускает требования программы сохранения слуха, включая аудиометрические обследования и средства защиты органа слуха.
- Попросите конкретных действий: оценку специалистом по промышленной гигиене, обеспечение средствами защиты слуха или технические меры для снижения шума у источника.
- Сохраните копию журнала независимо от результата.

Когда обращаться выше: подача жалобы в OSHA

Если работодатель не реагирует должным образом, вы имеете право подать жалобу в OSHA. Преследовать работников за подачу жалоб в OSHA запрещено. Документированный журнал измерений существенно усиливает жалобу. Подать её можно на osha.gov, по телефону или в местном отделении OSHA.

Практический ориентир: как воспринимаются разные уровни в дБ

- **60-70 дБ** — Обычный разговор, фоновый шум офиса. Комфортно при воздействии в течение всего дня.
- **80-85 дБ** — Приближение к уровню действия OSHA. Пограничное значение при длительном воздействии.
- **85-90 дБ** — Уровень действия OSHA превышен. При длительном воздействии рекомендуется защита органа слуха.
- **90-100 дБ** — Выше PEL по OSHA. Действуют ограничения по времени; защита слуха

обязательна.

- **Свыше 100 дБ** — Допустимое время воздействия очень короткое. Может потребоваться двойная защита.

С чего начать: первая неделя наблюдений

День 1: скачайте NoiseLedger. Сделайте базовые замеры на своём рабочем месте в начале, середине и конце смены и отметьте, какое оборудование работает. Дни со 2 по 4: продолжайте измерять в те же часы и в тех же точках. День 5: просмотрите журнал. Ищите закономерности. Есть ли машины, участки или часы, которые стабильно шумнее? Держится ли уровень постоянно выше 85 дБ? Следующая неделя: продолжайте вести журнал. Если закономерности сохраняются, у вас есть прочная документальная основа, чтобы поднять вопрос перед отделом кадров или руководством.

Начните вести журнал шума на работе с NoiseLedger — бесплатно на iPhone

Скачайте NoiseLedger для iPhone прямо сейчас — без рекламы, без аккаунта, работает офлайн

Как цитировать: Lubor Šimůnek (2026). *Как измерить уровень шума на рабочем месте с помощью телефона (практическое руководство)*. AppStoryo, lapnito.cz s.r.o..
https://appstoryo.com/ru/blog/how-to-measure-workplace-noise-levels-phone
© 2026 lapnito.cz s.r.o.