

# *ШУМ НА ПРОИЗВОДСТВЕ — ДОПУСТИМЫЕ НОРМЫ*

*Хавлин Роман*

*ФМе 1140*

*РЭУ им. Г.В. Плеханова*

# Шум на рабочих

- ▣ Многочисленные исследования подтверждают, что звуковое воздействие относится к вредным факторам, следовательно, вызывает отрицательные последствия, подлежит контролю, нормированию. От него необходимо защищать персонал .
- ▣ Оценка влияния звука, как вредного фактора, возможна только после систематизации и внедрения стандартизированной измерительной системы. Классификация шумов может быть разной, в зависимости от источника .

# *Источники*

- ▣ механическими (то есть созданными в результате колебаний твердого тела или жидкости);
- ▣ аэро- и гидродинамическими – следствие турбулентности газа или жидкости;
- ▣ электрическими

# Как измеряют

- ▣ Согласно действующему ГОСТу, измерение шумов производится в 5 этапов: Доскональный анализ рабочего места и уточнение источника. Важно, чтобы анализ велся при стандартной рабочей ситуации, только тогда проверку можно признать объективной. Выбор метода измерения. Проведение собственно измерений. Внесение в расчет необходимых поправок и скидок на погрешность. Определение итогового результата
- ▣ Измеряют уровень: интенсивности звука (единица измерения – Вт/м<sup>2</sup>); звука (звуковое давление) (в дБ для постоянного шума или дБА – акустических децибелах – для непостоянного).

# Каким бывает шум

- По первой категории шум бывают:
  - тональный — основной тон задает гул или писк на одной частоте, а на других частотах звук почти не заметен,
  - широкополосной — одновременный широкий спектр частот (например, шум при работе тракторного двигателя).
- По продолжительности:
  - постоянный — за всю рабочую смену звук изменяется не более чем на 5 дБА (шум в котельной),
  - непостоянный — изменяется более чем на 5 дБА в течение рабочего дня.
- Непостоянный шум бывает:
  - колеблющийся — его уровень постоянно меняется (в цеху много разных станков, они работают не все сразу, а группами),
  - прерывистый — уровень звука изменяется ступенчато (на 5 дБА и более),
  - импульсный — состоящий из одного или нескольких сигналов (работа прессы или молота).

# Допустимый уровень шума

- ▣ очень напряженные условия работы — 50 дБ,
- ▣ напряженные — 60 дБ,
- ▣ умеренно напряженные тяжелые / очень тяжелые — 65 дБ,
- ▣ умеренно напряженные легкие / средней тяжести — 70 дБ,
- ▣ малонапряженные тяжелые / очень тяжелые — 75 дБ,
- ▣ малонапряженные легкие / средней тяжести — 80.

Вид труда	Максимально допустимый уровень шума (дБ), в полосах следующих октав (Гц)									Эквивалентные уровни шума, дБА
Научная работа, расчеты, конструирование.	86	7 1	61	54	49	45	42	40	38	50
Офисы, лаборатории.	93	7 9	70	68	58	55	52	52	49	60
Офисы с речевой связью, помещения мастеров и т.п.	96	8 3	74	68	63	60	57	55	54	65
Сосредоточенная работа в помещениях с шумным оборудованием	10 3	9 1	83	77	73	70	68	66	64	75
Все виды работ в цехах и на территориях предприятий	10 7	9 5	87	82	78	75	73	71	69	80

# Санкции

- ▣ Если шум на рабочем месте от 80 дБА, работодатель должен провести оценку риска здоровью персонала и подтвердить его приемлемость.
- ▣ От 85 дБА и выше — работать нельзя.
- ▣ Если предприятие не соблюдает СанПиН и нормы шума, будет штраф. Для должностных лиц — от 500 до 1 000 рублей. Для юридических — от 10 000 до 20 000 рублей. Также могут приостановить работу предприятия на срок до 90 суток



# Чем замерить уровень шума

- ▣ Прибор для измерения — интегрирующие либо интегрирующие-усредняющие шумомеры 1-го или 2-го класса точности. Устройство должно включать октавные и



*БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ*