



# ***ИЗМЕРЕНИЕ ШУМА***

## Нормируемые характеристики

### Постоянный шум

- Уровень звука  $L_A$ , дБА (лучше  $L_{Aeq}$ );
- Уровни звукового давления в октавных полосах частот (лучше  $L_{eq}$ ).

### Непостоянный шум

- Эквивалентный уровень звука  $L_{Aeq}$ , дБА;
- Максимальный уровень звука «медленно»  $L_{Amax}$ , дБА;
- Максимальный уровень звука «импульс»  $L_{Aimax}$ , дБА;

### Поправки

- Тональный шум 5 дБА
- Импульсный шум 5 дБА
- Шум вентиляции, кондиционеров, воздушного отопления 5 дБА,  
(тональные и импульсные поправки не учитываются)

## **Временной интервал оценки шума**

- **На рабочих местах:**
  - продолжительность смены, 8 часов
- **В жилых и общественных зданиях и на территории:**
  - днем: непрерывно 8 часов;
  - ночью: непрерывно наиболее шумные 0,5 часа.

## **Временные интервалы измерения шума**

1. В течение всего времени оценки,  
одно измерение готовый результат.
2. В течение репрезентативного временного интервала,  
одно измерение – готовый результат.
3. В течение кусочно репрезентативных интервалов,  
несколько измерений и расчет по хронометражу.
4. Все необходимые расчеты – программа Calculator на сайте NTM.ru

## Алгоритм оценки шума

1. Сбор информации о существенных источниках шума их характере и временах воздействия на интервале оценки.
2. Выделение репрезентативного интервала или частично репрезентативных интервалов для измерения. Хронометраж выделенных интервалов.
3. Проведение измерений на выделенных интервалах. Время измерения до  $\Delta L_{AT} < 0.5$  дБ.
4. Учет поправок к результатам измерений для каждого интервала.  
Расчет окончательного результата с учетом хронометража.  
Калькулятор.

# Практический пример измерения шума

1. Исходная информация: источники шума, включаются поочередно:

Сверлильный станок

Циркулярная пила

Электроотвертка

Разметка и подготовка – фоновый шум



Частично

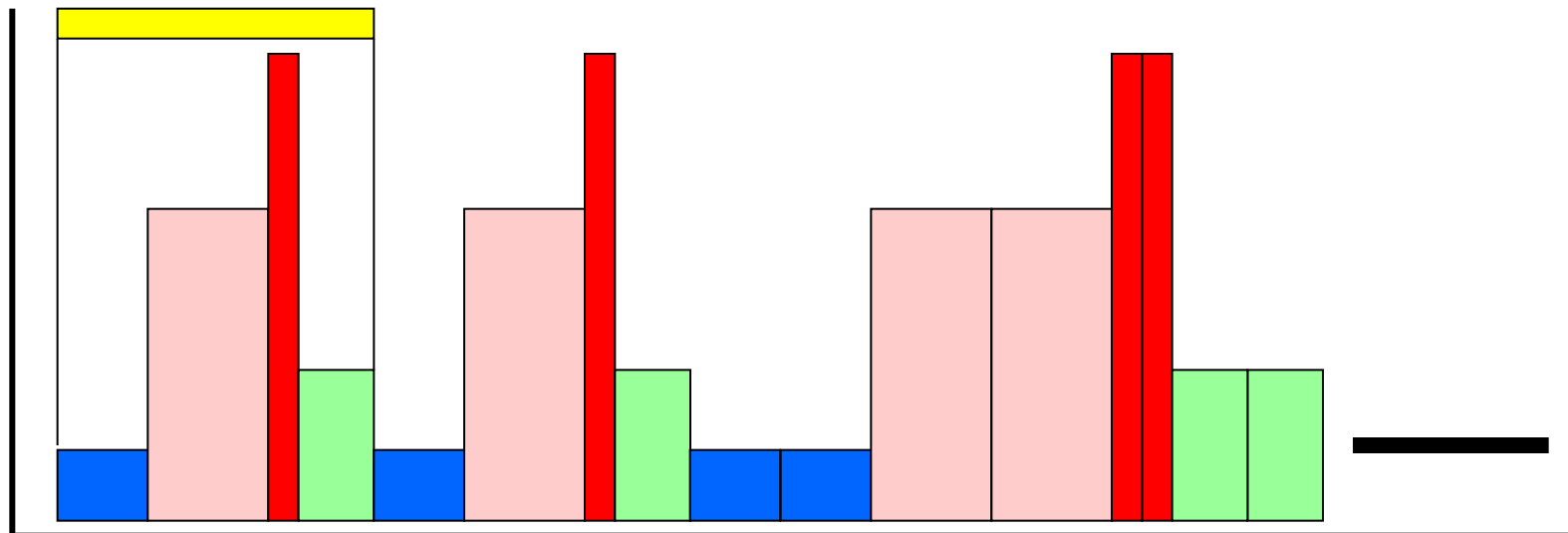
репрезентативные

интервалы

репрезентативный

интервал

Уровень



## Практический пример измерения шума

### 2. Выбор репрезентативных интервалов измерения, хронометраж:

| Источник шума | Время измерения | Хронометраж за смену, минут |
|---------------|-----------------|-----------------------------|
| Сверление     | 1...3 цикла     | 10                          |
| Резка         | 1...3 цикла     | 280                         |
| Завинчивание  | 1...3 цикла     | 70                          |
| Подготовка    | 5...30 минут    | 120                         |



## Практический пример измерения шума

### 3. Проведение измерений, режим дБА

### 4. Учет поправок, расчет результата.

| Источник шума | Измеренный уровень, дБА | Поправка дБА | Нормируемый уровень, дБА | Время воздействия |
|---------------|-------------------------|--------------|--------------------------|-------------------|
| Сверление     | 107                     | +5           | 112                      | 10                |
| Резка         | 98                      | +5           | 103                      | 280               |
| Завинчивание  | 91                      | 0            | 91                       | 70                |
| Подготовка    | 89                      | 0            | 89                       | 120               |
| За смену      |                         |              | 101.9                    | 480               |