

ДІЯ ШУМУ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ

Підготував:
Гранат Дмитро

Що таке шум?

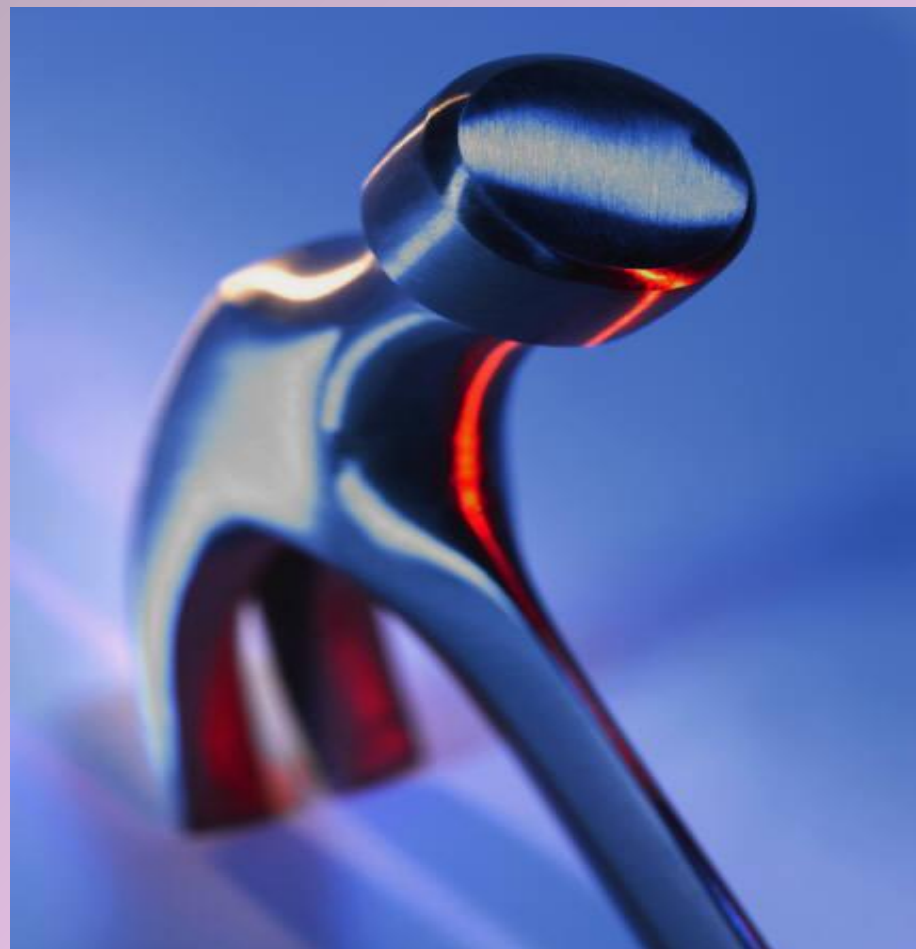
Шум – одна з форм фізичного (хвильового) забруднення навколишнього середовища.

Шум – це усі неприємні та небажані звуки чи їхня сукупність, які заважають нормально працювати, сприймати інформаційні звукові сигнали, відпочивати.

Шум – коливні зміни тиску повітря. (Виникає внаслідок стиснення і розрідження повітряних мас)

Шум буває

- ▶ Постійний
- ▶ Непостійний
- ▶ Коливний
- ▶ Переривчастий
- ▶ Імпульсний



Джерела шуму



- Всі види транспорту
- Промислові об'єкти
- Гучномовні пристрої
- Ліфти
- Телевізори
- Радіоприймачі
- Музичні інструменти
- Юрби людей і окремі особи



Інтенсивність шуму різних джерел (в дБ)

- ▶ 0 – Зимовий ліс за тихої погоди
- ▶ 20 – Шепіт
- ▶ 30 – Сільська місцевість
- ▶ 40 – Читальня
- ▶ 65 – Машбюро
- ▶ 70 – Салон автомобіля
- ▶ 90 – Відбійний молоток
- ▶ 100 – Важкий самоскид
- ▶ 110 – Оркестр поп-музики
- ▶ 130 – Блискавка
- ▶ 140 – Реактивний літак на віддалі 2 км
- ▶ 150 – Старт космічної ракети



Види нормування виробничого шуму

Санітарно-гігієнічне

– регулює рівень шуму з огляду його дії на організм людини.
Норматив житлово – побутового шуму – 40Дб вдень, 30Дб – вночі.

технічне

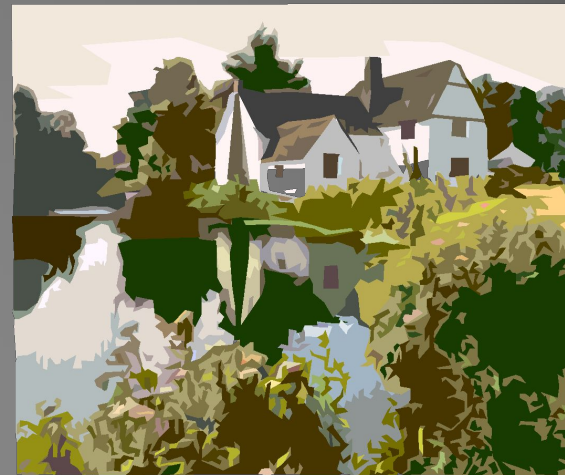
– стандартизує існуючі або очікувані шумові характеристики устаткування об'єкта.

Значення шуму

Здавна відомий благодійний вплив на організм людини шумів природного середовища (шум листя, дощу, річки та ін.). Статистика свідчить, що люди, які працюють у лісі, поблизу річки, на морі, рідше, ніж мешканці міст, хворіють нервовими і серцево-судинними хворобами. Доведено, що шелест листя, спів птахів, журчання струмка, звуки дощу оздоровче впливають на нервову систему. Під впливом звукових хвиль водоспаду посилюється робота м'язів.

Позитивний вплив гармонійної спокійної музики був відомий з давніх-давен. Це й поширені в усьому світі колисанки – тихі, ніжні монотонні наспіви, і зцілювання нервових хвороб заспокійливим журчанням струмкової води, лагідним шумом морських хвиль або пташиним співом. Давно відома також *негативна дія* звуку. Одним з середньовічних покарань було жорстоке вбивство жертви звуками від ударів могутнього дзвона, коли приречений помирає у страшних муках від нестерпного болю у вухах.

Шум шкідливий не лише для людини. Встановлено, що рослини під впливом шуму повільніше ростуть, у них спостерігається надмірне (навіть повне, що призводить до загибелі) виділення вологи через листя, можливі порушення клітин. Гинуть листя і квіти рослин, що розміщені біля гучномовця. Аналогічно діє шум на тварин. Від шуму реактивного літака гинуть личинки бджіл, самі вони втрачають здатність орієнтуватися, в пташиних гніздах дає тріщини шкаралупа яєць. Від шуму знижуються надої, приріст у вазі свиней, несучість курей. Хворобливо переносять шум риби, особливо у період нересту.



Сто років тому рівень шуму на центральних магістралях великих міст не перевищував 60Дб. Нині у великих містах є райони, де він перевищує 70Дб(санітарна норма для нічного часу – 40Дб). 60 – 80% міського шуму генерує автотранспорт.

Гігієністи вважають верхньою межею шуму для лікарень і санаторіїв 35Дб, для квартир і навчальних приміщень – 40Дб, стадіонів і вокзалів – 60Дб.

ВИСНОВОК

Соціальний характер проблеми забруднення середовища шумом і визначає те, що боротьба з ним – завдання не тільки технічне, а й суспільне. У проблемі взаємодії людського суспільства і природи важливе місце посідає свідомо й активна боротьба з шумовим забрудненням довкілля.