

Вибрация как один из видов физического загрязнения среды обитания человека.
Основные направления решения проблемы неблагоприятного воздействия вибрации в жилищных условиях.

Выполнила:
Вахитова К.М.
25ЭиП166Б

Виды вибрации:

По характеру контакта с телом
человека

Локальная
Я

Общая

По частоте

Низкочастотная
(8-16Гц)

Среднечастотная
(16-64Гц)

Высокочастотная
(64-1000Гц)

Источники вибрации:

- Подземный и надземный транспорт (поезда, метрополитен, грузовые автомобили и т.д.)
- Строительные работы (демонтаж и ломка зданий, строительство новых зданий и дорог, ремонтные работы)
- Промышленные предприятия
- Лифты

Влияние вибрации на организм человека:

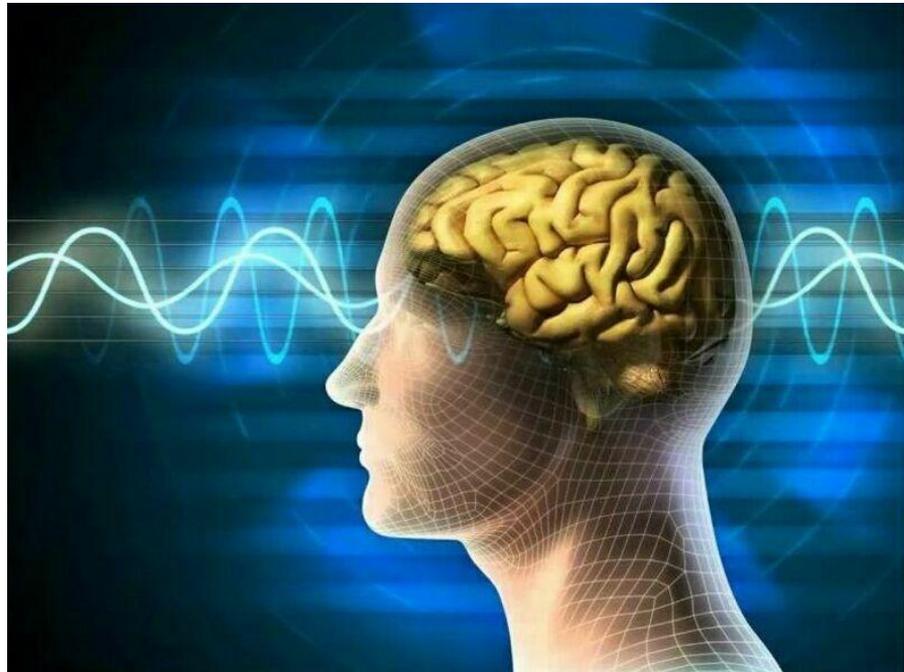
Восприятие человеком вибрации очень субъективно и индивидуально.

Зачастую, восприятие вибрации больше связано со вторичными звуковыми и слуховыми эффектами – дребезжание посуды, раскачивание люстры.

Восприятие вибрации зависит от состояния здоровья человека, тренированности организма, индивидуальной переносимости, эмоциональной устойчивости, нервно-психического статуса человека.

Имеет значение способ передачи вибрации, длительность экспозиции и пауз.

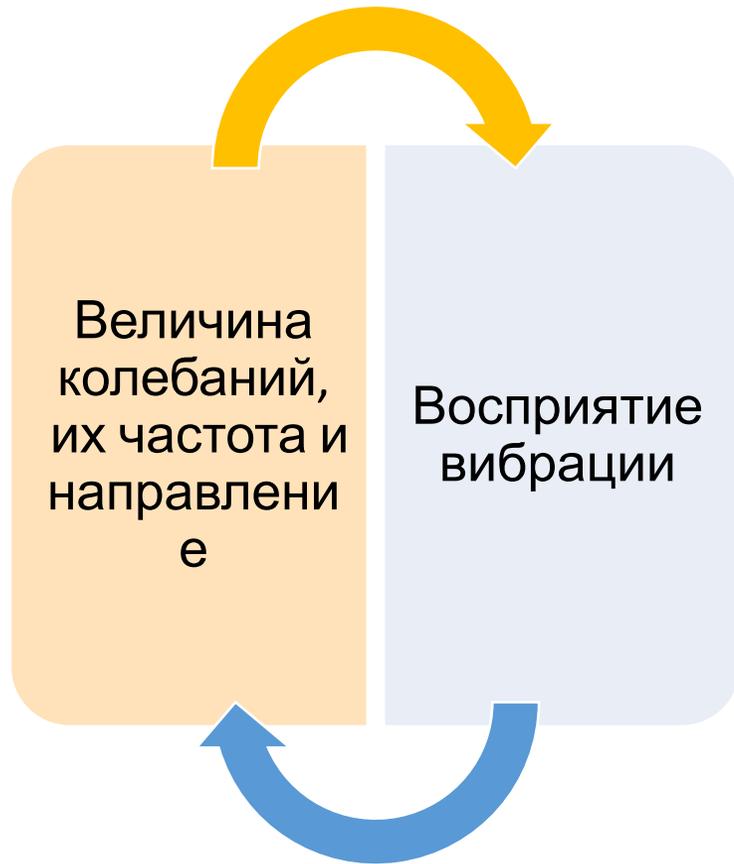
Влияние вибрации на организм человека:



На восприятие вибрации существенно влияет деятельность человека. Например, при подвижной работе не будет ощущаться вибрация, беспокоящая при сидячей работе.

Чем спокойнее работа, тем интенсивнее человек воспринимает вибрацию.

Оценка «Сила восприятия»



Стадии восприятия:

1. Восприятие сидящим человеком синусоидальных вертикальных колебаний.
2. Неприятные ощущения.
3. Предел добровольно переносимой вибрации в течение 5-20 минут.

Степень раздражающего действия вибрации зависит от ее уровня и/или расстояния до источника колебаний.

Наибольшие уровни вибрации зарегистрированы в радиусе 20 м от источника.

Выявлена и установлена 40-метровая допустимая зона разрыва между жилой застройкой и тоннелями метрополитена и др. сильными источниками вибрации.

Наибольшее количество жалоб (65%) предъявляют лица в возрасте от 31 до 40 лет.

Нетерпимы к вибрационному воздействию лица с неудовлетворительным состоянием здоровья, заболеваниями сердечно-сосудистой и нервной систем.

Гигиеническое нормирование вибрации:

При определении предельных значений вибрации в качестве основной величины используется *порог ощущения вибрации*.

Предельные значения даются как кратная величина этого порога ощущения. Ночью в жилых помещениях допускается только одно- или четырехкратный порог ощущения, днем - двукратный.

Нормативы вибрации даны в «Санитарных правилах и нормах № 1304 –75. Нормы вибрации в жилых домах».

Виды нормирования вибрации

Санитарно-гигиеническое нормирование

(создание условий для защиты человека от вибрации)

Техническое нормирование

(создание условий для защиты машин и оборудования)

Способы защиты от вибрации:

Снижение
уровня
вибрации в
источниках её
возникновения

Виброизоляция

Виброгашение

Средства
индивидуальной
защиты от
вибрации

Спасибо за
внимание!