

НЕГАТИВНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ВЛИЯНИЯ
ШУМА И ВИБРАЦИИ НА ЧЕЛОВЕКА И
СРЕДУ ОБИТАНИЯ

ШУМ

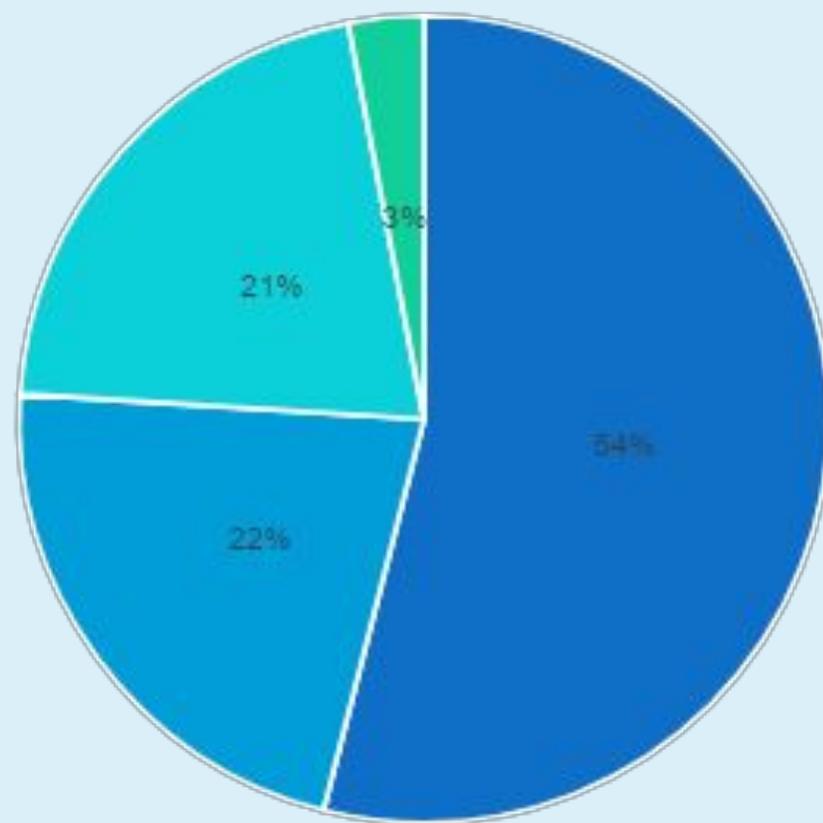
- Шум — это неприятный или нежелательный звук либо совокупность звуков, мешающих восприятию полезных сигналов, нарушающих тишину, оказывающих вредное или раздражающее действие на организм человека, снижающих его работоспособность.



УРОВЕНЬ
ГРОМКОСТИ
В ДБ



Источники шума в окружающей человека среде



■ Транспорт ■ Промышленность ■ Бытовой шум ■ Другое

ИССЛЕДОВАТЕЛИ ПРИШЛИ К ВЫВОДУ,
ЧТО ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ ШУМА
ВЫЗЫВАЕТ СЛЕДУЮЩЕЕ:

ХРОНИЧЕСКУЮ БЕССОНИЦУ

Это расстройство сна, которое характеризуется недостаточной продолжительностью или неудовлетворительным качеством сна либо сочетанием этих явлений на протяжении значительного периода времени.



Это группа заболеваний,
проявляющихся нарушением
нормального
функционирования сердца.



СЕРДЕЧНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

НАРУШЕНИЕ СЛУХА

Это полное (глухота) или частичное (тугоухость) снижение способности обнаруживать и понимать звуки.



ПОВЫШЕНИЕ В ОРГАНИЗМЕ ГОРМОНОВ СТРЕССА

Стресс - это состояние повышенного напряжения организма как защитная реакция на различные неблагоприятные факторы (голод, холод, физические или психические травмы и т. п.)





СНИЖЕНИЕ ИММУНИТЕТА

ПЕРЕУТОМЛЕНИЕ

Это состояние, возникающее вследствие долгого отсутствия отдыха организма человека.



ВЛИЯНИЕ ШУМА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

- Постоянные громкие звуки разрушают растительные клетки. Растения в городе быстро засыхают и гибнут, деревья живут меньше.
- Пчелы при интенсивном шуме теряют способность ориентироваться.
- Дельфины и киты выбрасываются на берег из-за сильных звуков работающих сонаров.
- Шумовое загрязнение городов приводит к постепенному разрушению сооружений и механизмов.

ВИБРАЦИИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ

- **Вибрация** - это механические колебательные движения, передающиеся телу человека или отдельным его частям от источников колебаний. Вибрации характеризуются такими параметрами как **амплитуда, длина волны, частота, а также виброскорость и виброускорение.**



КЛАССИФИКАЦІЯ ВИБРАЦІЙ

I. Вибрации классифицируются **по характеру контакта с телом** работающего:

- 1. *Местная*
- 2. *Общая*

Местную вибрацию создают ручные машины ударного, ударно-вращательного и вращательного действия при контакте с руками работающего (отбойные молотки, перфораторы, бензопилы, вибраторы и т.д.). *Общая вибрация* возникает на виброплатформах, виброплощадках, в транспорте.

II. **По частоте** выделяют вибрации:

- 1. *Низкочастотные* (до 35 Гц)
- 2. *Среднечастотные* (35-125 Гц)
- 3. *Высокочастотные* (более 125 Гц)

III. Вибрации разделяют также и **по направлению**:

- 1. *Вертикальные* вибрации
- 2. *Горизонтальные* вибрации
- 3. *Угловые* вибрации

ВЛИЯНИЕ ВИБРАЦИИ НА ОРГАНИЗМ

ВИБРАЦИОННАЯ БОЛЕЗНЬ

Это заболевание, в основе которого лежат патологические изменения в рецепторном аппарате и различных отделах ЦНС, возникающие при длительном воздействии местной и/или общей вибрации.

Вибрационная болезнь вызывает спазмы сосудов, нарушает кровоснабжение, ведет к отложению солей в суставах, деформируя и уменьшая их подвижность. Болезнь поддается лечению только на ранних стадиях и требует длительного процесса. Если болезнь запустить, то можно полностью потерять трудоспособность.



ВЫДЕЛЯЮТ СЛЕДУЮЩИЕ СТАДИИ В РАЗВИТИИ **ВИБРАЦИОННОЙ** **БОЛЕЗНИ:**

- 1) *Начальная.* Без выраженных синдромов. Больные жалуются на периодические боли, нарушение чувствительности в пальцах.
- 2) *Умеренно выраженная.* Боли и нарушение чувствительности приобретают более стойкий характер, они распространяются с пальцев на предплечье, возникает гипергидроз, возможен цианоз кистей.
- 3) *Выраженная.* Значительные боли в пальцах. Кисти холодные, влажные. Значительные нарушения чувствительности, распространяющиеся вплоть до плечевого пояса. Также наблюдается цианоз, гипергидроз.
- 4) *Стадия генерализованных расстройств.* Встречается крайне редко. Сосудистые расстройства распространяются на весь организм, возможны инфаркты и тд.

МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ.

1. **Технологические мероприятия** - улучшение конструкции приборов, инструментов, машин и т.д. с целью снижения вибрации.
2. **Санитарно-технические мероприятия** - использование поглощающих вибрацию панелей, специальных кожухов.
3. **Организационные мероприятия** - правильная организация режима труда и отдыха.
4. **Законодательные мероприятия** - разработка и внедрение норм работы в условиях вибрации. К работе с виброинструментами не должны допускаться лица моложе 18 лет.
5. **Индивидуальные средства защиты** : перчатки, обувь из виброгасящих материалов.
6. **Медицинские профилактические осмотры.**

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!