

Шумовое загрязнение. Влияние шума на человека.



Выполнил: ученик 11 класса
Коротенко Роман

Содержание.

- Введение
- Что такое «шумовые загрязнения»?
- Действие шума на человека
- Защита от шума
- Благотворное влияние звуков на человека
- Что же помогает повысить остроту слуха?
- Источники

Введение

- Наш век стал самым шумным. Остановитесь и прислушайтесь: по улице с шумом проносятся многотонные МАЗы и ЗИЛы. Хлопают двери на мощных стальных пружинах, со двора несутся крики детворы, до глубокой ночи бренчат гитары. Оглушает музыка и телевизоры, заводские цеха работают с грохотом станков и других машин...



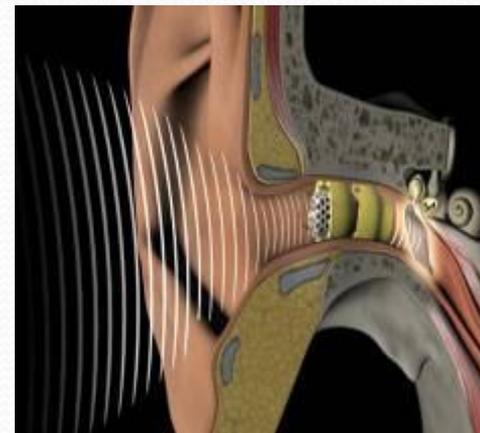
Что такое «шумовые загрязнения»?

- В первую очередь это звук. Как физическое явление, звук - это механическое колебание упругой среды (воздушной, жидкой и твердой) в диапазоне слышимых частот. Ухо человека воспринимает колебания с частотой от 16000 до 20000 Герц (Гц). А беспорядочное сочетание различных по силе и частоте звуков носит название шума. Следовательно, беспорядочное сочетание различных шумов носит название шумовых загрязнений.



Уровень интенсивности разных звуков в децибелах

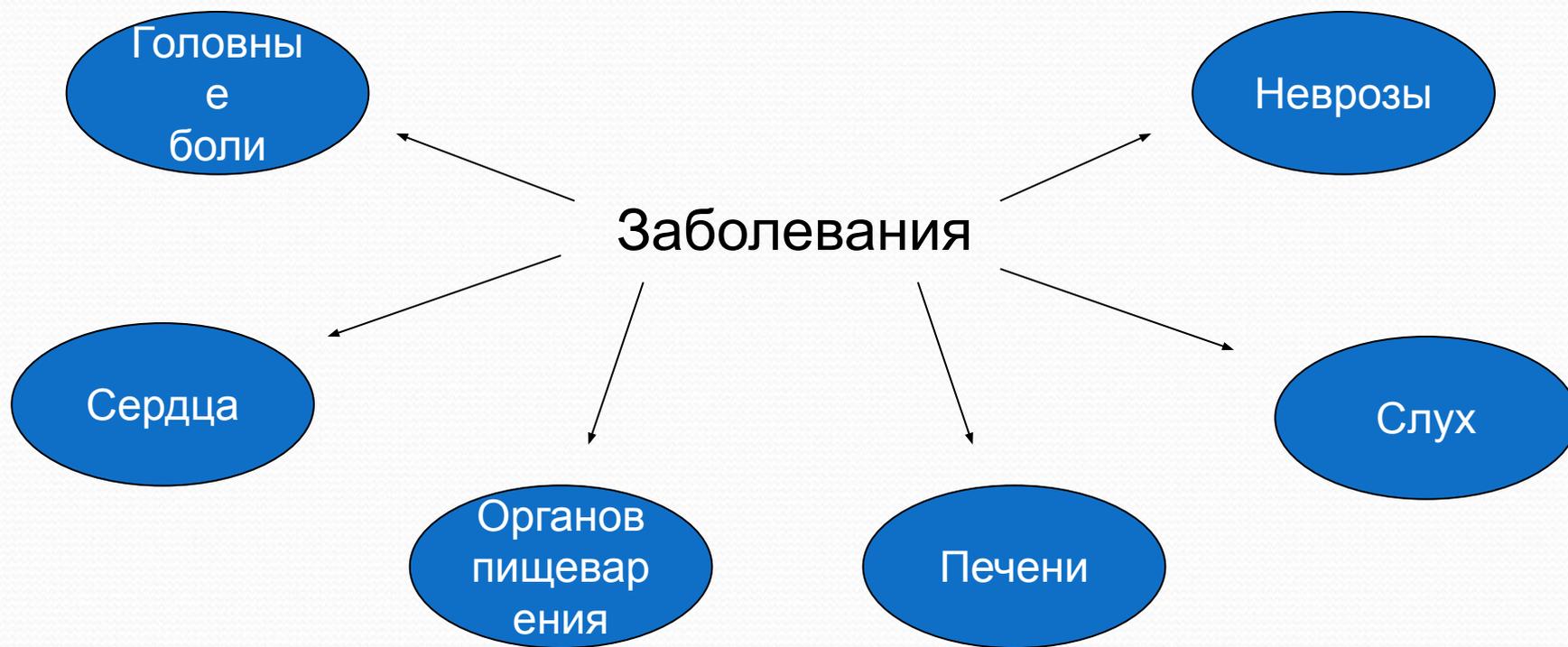
- Порог слышимости:
- Шепот около уха 25-30
- Речь средней громкости 60-70
- Очень громкая речь (крик) 90
- Рёв взлетающего авиалайнера 120
- На концертах рок и поп музыки в центре зала 106-108
- На концертах рок и поп музыки у сцены 120





- Рёв взлетающего авиалайнера 120 дб
- Шумы, превышающие допустимую норму, плохо сказываются на здоровье человека.

Действие шума на человека



Фанаты рок - музыки, внимание!

- За увлечение громкой музыкой, особенно модной в наше время, многие тысячи подростков расплачиваются приобретенной тугоухостью.
- В среднем фанаты рок-музыки за год бывают на 18 концертах и просиживают по 400 часов перед мощными звуковыми динамиками. Для такого потока звуков волосяные клетки во внутреннем ухе не приспособлены и, при отсутствии пауз для отдыха, они отмирают.



Знаете ли вы?

- Доктор Дэвид Липскомб из звуковой лаборатории университета Теннесси ещё в 1982 г. сообщал, что 60% студентов, поступающих в университет, имеют существенные расстройства слуха в высокочастотной области, то есть обладают слухом пожилых людей. Ухудшение слуха из-за шума относится к неизлечимым заболеваниям.

Защита от шума

- С точки зрения экологов один из оптимальных способов шумоизоляции - **высадка деревьев и кустарников вдоль дорог.**
- Доказано, что грамотно составленный план и высадка зеленых насаждений (то есть, с соблюдением всех ярусов посадки: 1-й ярус - древесно-кустарниковая растительность не выше 1,5 метра, 2-й - растительность высотой до 3 метров и 3-й - насаждения высотой более 3 метров) как нельзя лучше способствуют снижению уровня шума.
- Не зря вдоль крупных федеральных трасс на многие километры тянется «зеленая стена» деревьев и кустарников - они защищают населенные пункты от грохота проезжающего мимо автотранспорта.



Благотворное влияние звуков на человека

- Сейчас продаются аудиозаписи, которые воспроизводят шум леса, звуки дождя, морской прибой, пение птиц. Есть музыка, которая имитирует звуки природы или дополняет их.
- Такие мелодии помогают человеку успокаивать нервную систему, врачуют психику не хуже таблеток и микстур.
- Каждый человек может вспомнить момент, когда любимая мелодия исправляла настроение, когда начинавшее болеть сердце под воздействием музыки успокаивалось, а повышенное давление приходило в норму.
- Но достоверно установлено, что **классическая музыка композиторов прошлых веков благотворно влияет на живой организм**. Даже опыты ученых на растениях и животных подтвердили это.



Что же помогает повысить остроту слуха?

Во-первых:

ограничивайте громкость источников шума (телевизора, музыкального центра, радио). При особо шумных соседях или наличии рядом с домом постоянного источника шума (аэродрома, производства, бара или кафе) надо как можно больше давать отдых ушам и для этого подойдут самые простые наушники, только не включенные, без звука или используйте беруши.



Что же помогает повысить остроту слуха?



Во-вторых:
чаще бывайте на природе
(но не в шумной компании
с шашлыками!) -
напряженное вслушивание
в тишину повышает остроту
слуха.

Берегите свое здоровье!

Железногорск
2011