

The background is a light yellow-green color with a pattern of musical staves and notes. In the top left corner, there is a smartphone with a magnifying glass over it. In the bottom right corner, there is a boombox with a pair of headphones and some papers. The text is centered in the middle of the page.

**Шумовое загрязнение или**  
**«Берегите ваши уши»**



Цель:

Доказать, что шум, создаваемый неразумной деятельностью человека – один из опаснейших видов загрязнения среды обитания.

**Задачи:**

- выявить различия шума от звука
- изучить некоторые аспекты воздействия шума на человека
- информировать о допустимых уровнях шума
- определить ситуацию с шумом в природе
- найти способы снизить уровень шума

# Содержание:

1. Введение. Актуальность.
2. Звук и шум (основные отличия, таблица пределов между звуком и шумом.)
3. Физиологические влияние шумов.
4. Природные и техногенные звуки.
5. Эксперименты.
6. Вывод (Заключение).

# Впечатляет?





Шум от пролетающего реактивного самолета лишает пчел способности ориентироваться.

**ВЫСТРЕЛ ИЗ ОРУДИЯ**

**СТАРТ КОСМИЧЕСКОЙ РАКЕТЫ**

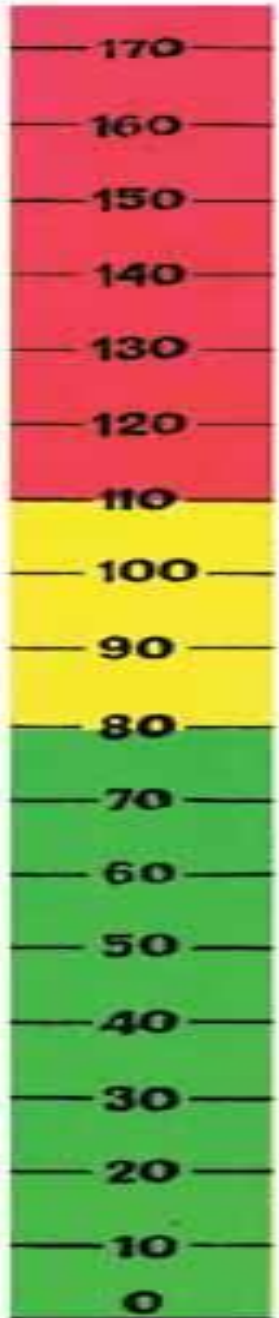
**МОЛНИЯ**

**ОТБОЙНЫЙ МОЛОТОК**

**САЛОН АВТОМОБИЛЯ**

**СЕЛЬСКАЯ МЕСТНОСТЬ**

**ЗИМНИЙ ЛЕС В БЕЗВЕТРНУЮ ПОГОДУ**



**ВЫСТРЕЛ ИЗ ВИНТОВКИ**

**ВЗЛЕТ РЕАКТИВНОГО САМОЛЕТА, 25М**

**ОРКЕСТР ПОП-МУЗЫКИ**

**ТЯЖЕЛЫЙ ГРУЗОВИК**

**МАШБЮРО**

**ЧИТАЛЬНЫЙ ЗАЛ**

**ШЕПОТ, 1 м**

**КОМФОРТНЫЕ УРОВНИ ГРОМКОСТИ**

**ДОПУСТИМЫЕ УРОВНИ ГРОМКОСТИ**

**ОПАСНЫЕ УРОВНИ ГРОМКОСТИ**

# Шумомер. Прибор для измерения уровня шума



# Таблица пределов между звуком и шумом

Децибел, дБА	Характеристика	Источники звука
10	Почти не слышно	тихий шелест листьев
30	Тихо	шепот, тиканье настенных часов. Норма для жилых помещений ночью, с 23 до 7 ч.
40	Довольно слышно	обычная речь. Норма для жилых помещений, с 7 до 23 ч.
55	Отчётливо слышно	Норма для офисных помещений класса А (по европейским нормам)



# Таблица пределов между звуком и шумом. Продолжение

100	Крайне шумно	оркестр, вагон метро (прерывисто), раскаты грома Максимально допустимое звуковое давление для наушников плеера (по европейским нормам)
130	Болевой порог	самолёт на старте
140	Контузия	звук взлетающего реактивного самолета
145	Контузия	старт ракеты
150	Контузия, травмы	
160	Шок, травмы	ударная волна от сверхзвукового самолёта

При уровнях звука свыше 160 дБ возможен разрыв барабанных перепонок и лёгких, больше 200 - смерть

## По данным медицинских исследований

Обычный постоянный шум

- вызывает снижение внимания
- замедляет реакцию
- угнетает центральную нервную систему
- вызывает изменение скорости дыхания и пульса
- способствует нарушению обмена веществ, возникновению сердечно - сосудистых заболеваний, язвы желудка то есть медленно убивает.

# Техногенные звуки

Техногенные звуки- звуки обусловленные развитием техники, применением каких-либо технологий, техногенные катастрофы.



# Природные звуки

Звуки природы могут оказывать мощное терапевтическое воздействие на весь наш организм. Эти природные звуки положительно влияют на все жизненно важные системы человека. Они помогают расслабить и тело, и ум, снять стресс и внутреннее напряжение.



## Оказывается,

Солнце гудит, как колокол. Внутри него каждые несколько минут возникают звуковые волны. Их частота слишком мала для нашего уха, но приборы её улавливают. Анализируя этот звон, учёные делают выводы о строении Солнца.



инженерия сознания



# Первый эксперимент. Зависимость частоты пульса от уровня шума.



# Второй эксперимент.



# Наши предложения:

- 1) Привлечь внимание общественности к проблеме шумового загрязнения, как результата деятельности человека.
- 2) В рамках образовательных учреждений проводить беседы на тему опасного влияния шума на здоровье человека.
- 3) Устанавливать в квартирах звукоизоляцию.
- 4) Посадить деревья и другие зелёные насаждения в городе, начиная с территорий собственных дворов и школьных территорий.
- 5) Поставить шумоотбойники около железнодорожных путей.
- 6) Постарайтесь не создавать лишнего шума и

***Чаще бывать на природе, вдали от повседневного городского шума.***



# Интересный факт



В своей книге и фильме о Гарри Поттере автор придумал волшебное растение-мандрагора, которая отличалась способностью издавать оглушительные звуки, которые могли привести к смерти.



Во многих европейских странах  
существует закон,  
запрещающий шуметь после 11  
часов вечера!