

МБОУ «Сар - Майданская СОШ»



Влияние звуков и шумов на организм человека



Автор:
Чухманов Александр
ученик 11класса
Руководитель:
Клязьмин Николай
Алексеевич
учитель физики



**...Физическое и духовное здоровье граждан
– основа эффективного развития
государства.**

**...Каждый молодой человек должен
осознать, что здоровый образ жизни – это
успех, его личный успех.**

**...Эффективность работы с
национальными проектами - в сохранении и
укреплении здоровья России.**

В.В. Путин



Объект

исследования:

Шум

Предмет

исследования:

Действие шумов на организм человека

Гипотеза:

Человек, как любой живой организм на земле находится в многообразном мире звуков.

Очевидно, что звуки разной частоты оказывают разное влияние человека.

Но наибольший вред на здоровье оказывает шум!

Цел

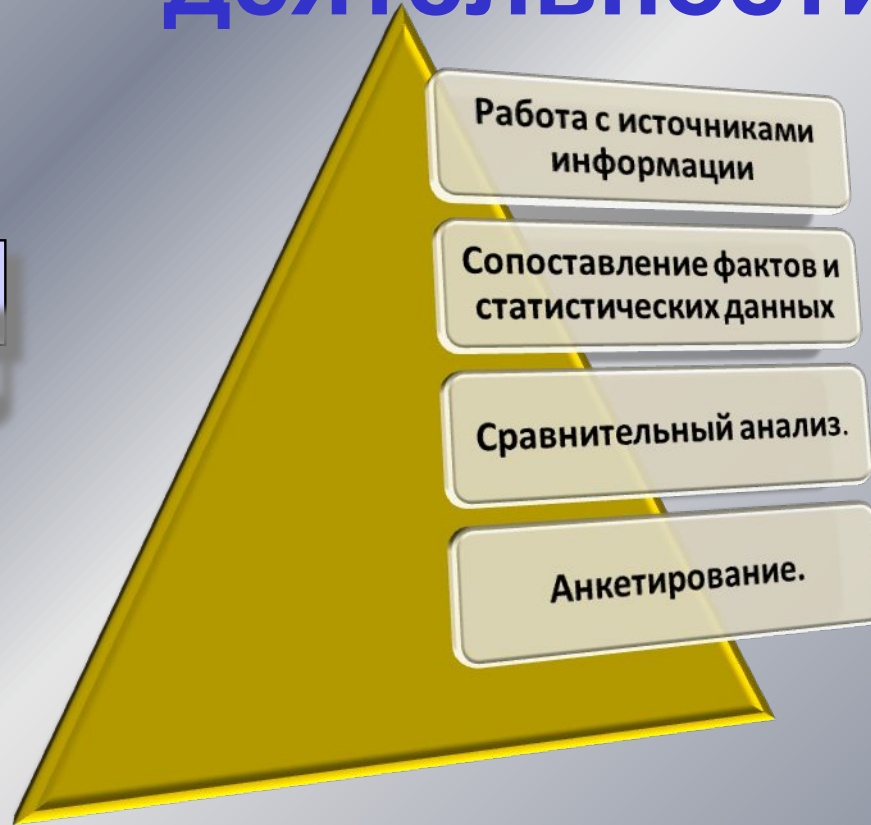
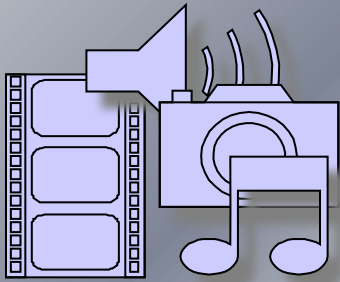
Выяснить, как влияет шум на организм человека.

ь:

Задач

- Изучить характеристики звука и шума.
- Изучить и проанализировать литературу по теме работы.
- Познакомиться с устройством шумомера.
- Выявить влияние шума на отдельные органы человека и организма в целом.
- Провести социологический опрос и проанализировать полученные результаты.
- Экспериментально определить уровень шума возле своего дома.

Методы исследовательской деятельности



Звук

колебания частиц в упругих средах, распространяющиеся в форме продольных волн, частота которых лежит в пределах, воспринимаемых человеческим ухом, т.е. в среднем от 16 до 20000 Гц (1 Гц – 1 колебание в секунду).

Шум

это громкие звуки, слившиеся в нестройное звучание.



Шум измеряется в децибелах,
дБ

Шумомер



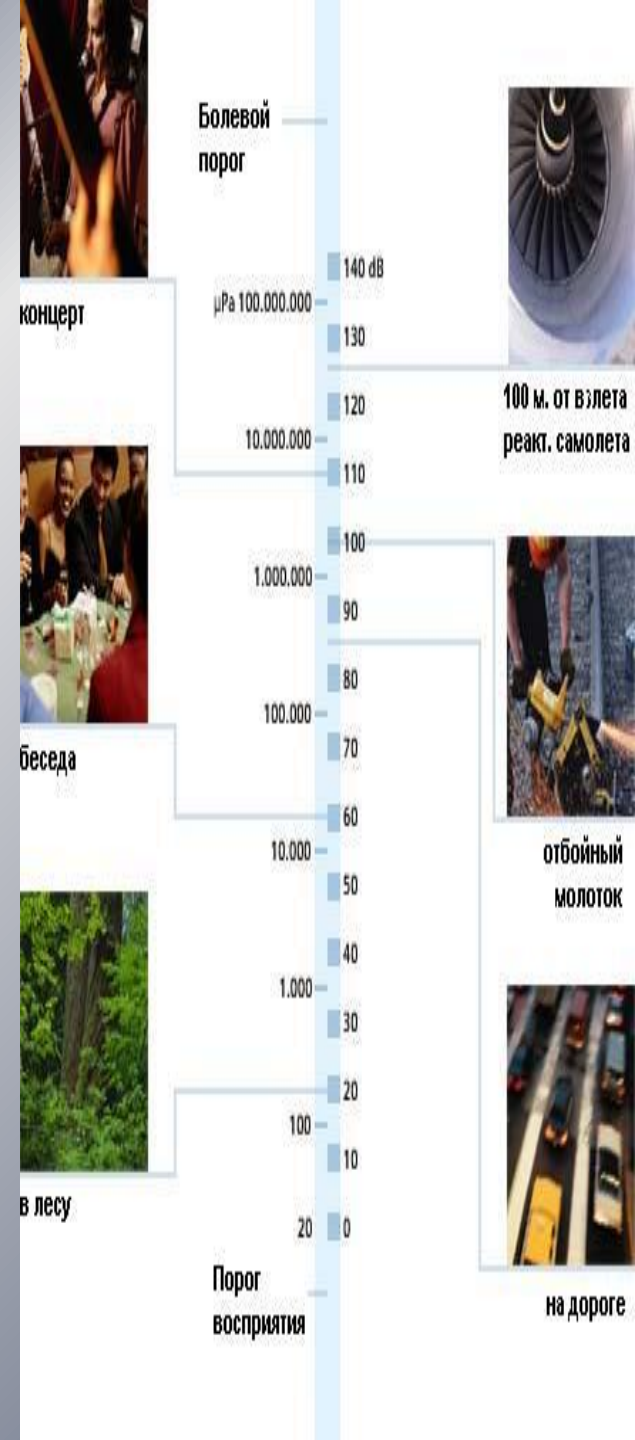
Классификация шумов

Производственные шумы

- Типографии
- Дисковая пила
- Токарный станок
- Строительные предприятия
- Реактивный двигатель

Непроизводственные (коммунальные) шумы

- Шепот, шорох листьев
 - Гром
 - Автобусы
- Тиканье часов на расстоянии 1м
- Речь, шум в магазине



Школьный шум

40
дБ

- норма

65
дБ

- Снижение внимания на 12-16 %

80-
100
дБ

- Увеличение числа ошибок на 12-15 %

При
решении
примеров

50 дБ
на 15-55 %
больше
времени

При
решении
примеров

60 дБ
на 81-105 %
больше
времени

Диаграмма результатов анкетирования обучающихся.

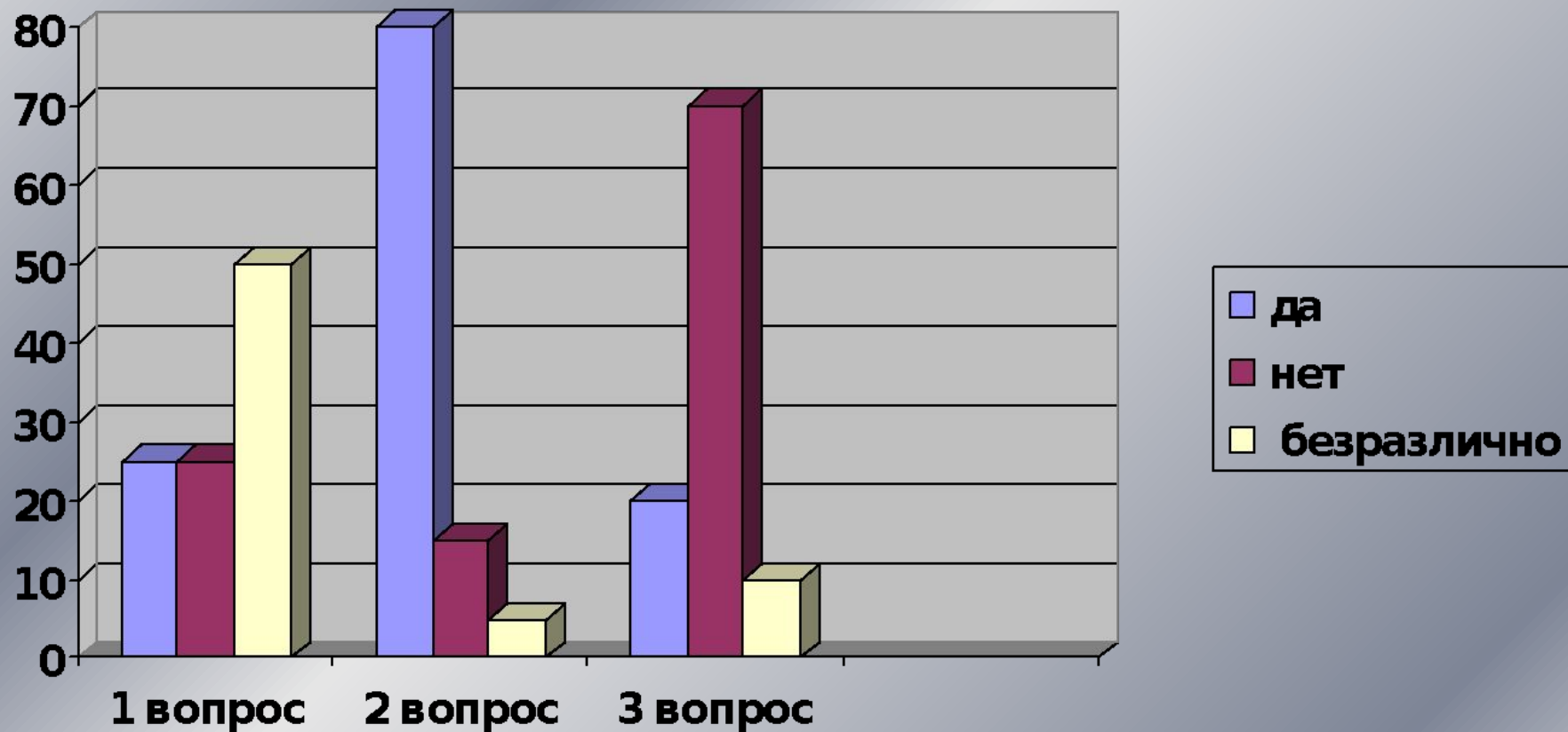
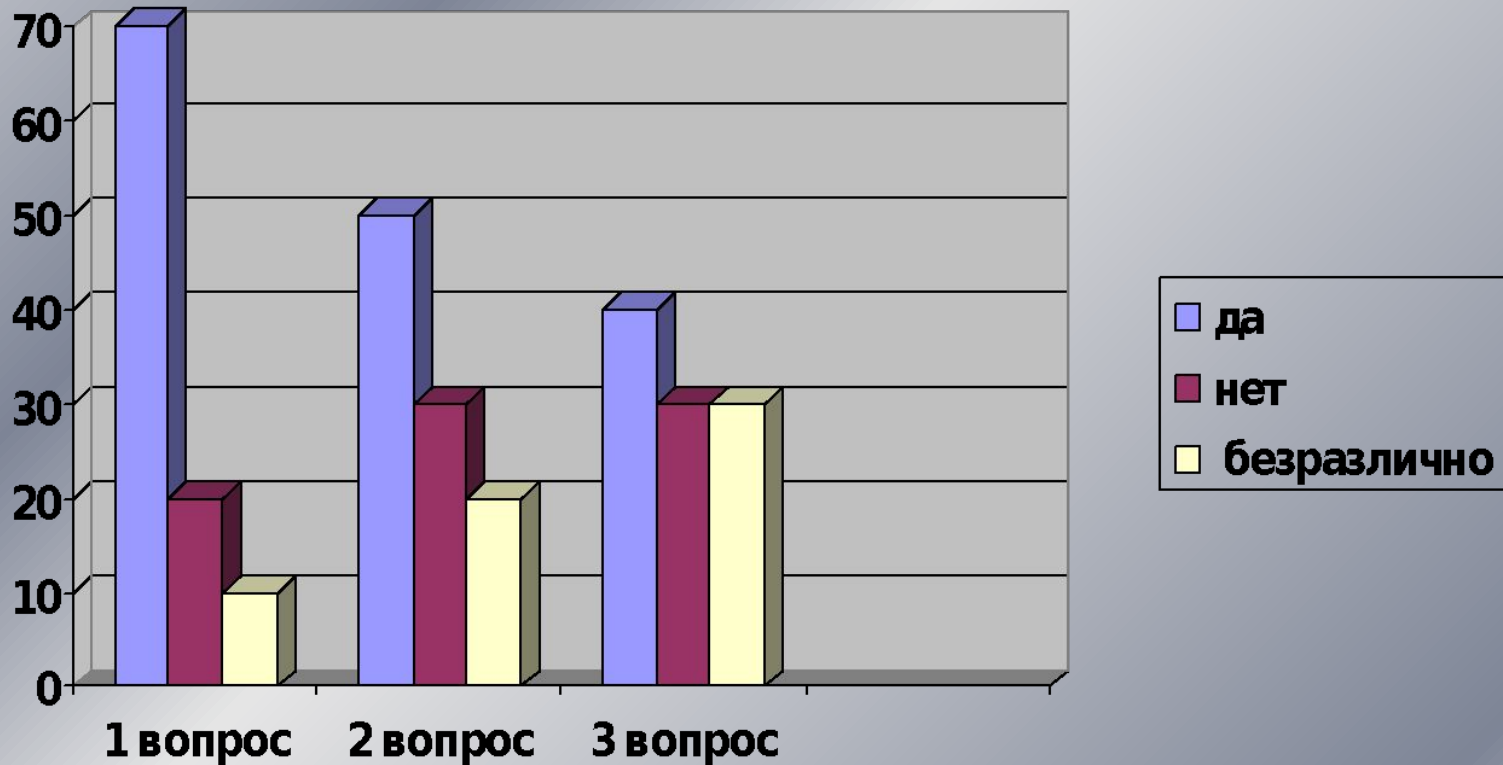


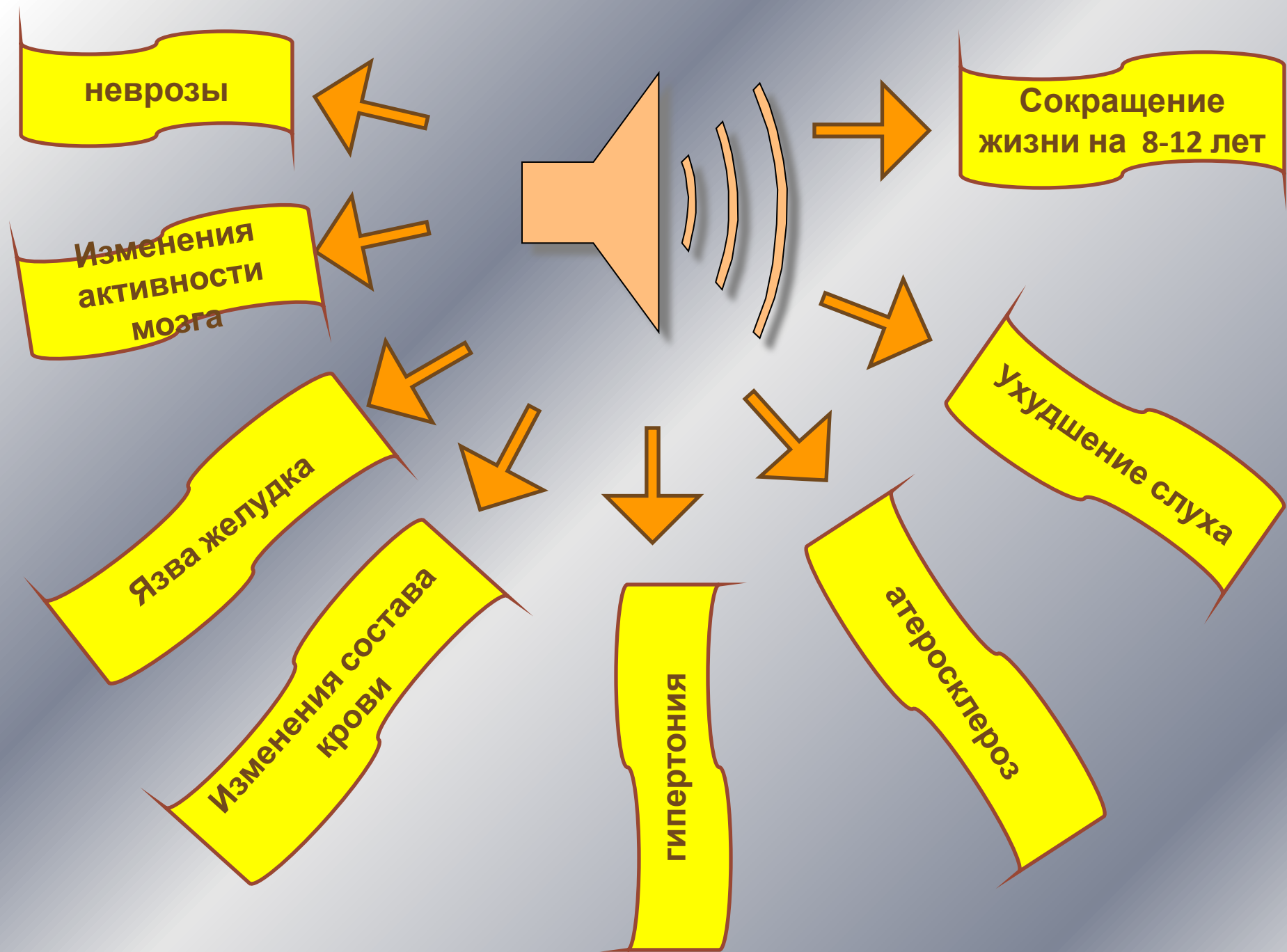
Диаграмма результатов анкетирования учителей.



- Шумовое загрязнение является серьёзной современной проблемой.
- По степени вредности воздействия шуму принадлежит второе место после химического загрязнения.
- Школьная обстановка оказывает влияние на учащихся и педагогов, которые в стенах школы проводят значительную часть своего времени.

Шум – такой же медленный убийца, как и химическое отравление.





Памятка

*Что нужно сделать, чтобы в доме,
где вы живете, было тише*

Практические советы

Внешние стены должны иметь звукоизоляцию

Двойные стекла существенно снижают шум

Высадите деревья между домом и дорогой

Замените тонкие двери более

основательными

Настелите толстые ковровые покрытия с

хорошей прокладкой

Выберите самую тихую модель бытовой

техники

Вывод:

**Шум оказывает свое
разрушающее действие на
весь организм человека**

**Только защищая природу
от вредных последствий своей деятельности,
мы сможем сохранить и самих себя.**

Спасибо за внимание!