**Предмет: экология**

**Преподаватель: Куделина О.В.**

**Практическое занятие**

**Тема:** Описание особенностей городской среды.

**Текст задания:**

**Цель:** Изучить роль шумовых воздействий на организм человека.

**Ход работы.**

1 Заполняем диаграмму.



Серьезным фактором, ухудшающим жилищную среду большого города, является шум. Шумы городской среды воздействуют на человека на производстве, на улицах городов, дома. Уровни шума (звукового давления) измеряются в децибелах (дБ). Например, обычный разговор на расстоянии 1 м создает шум в 65 дБ, звон будильника — 80 дБ, поезд на расстоянии 7м — 90—93 дБ, взлетающий реактивный самолет с 25 м — 140 дБ. Средний уровень шума в 50-тысячном городе составляет 55 дБ. Неприятные ощущения у человека возникают при уровне шума от 60 до 90 дБ. При 129 дБ появляются болевые ощущения, А при 150 дБ необратимая потеря слуха. Шумовые раздражители вызывают перенапряжение нервной системы, способствуют возникновению вегетососудистой дистонии.

Авиационный шум ведет к возникновению сердечно сосудистых заболеваний. Шум нарушает сон, вызывает головную боль, испуг, тревогу; развиваются неврозы, проявляется повышенная агрессивность; инфразвуки могут вызывать растерянность и слабость, вплоть до полной прострации. Для того чтобы уберечь здоровье от шумовых воздействий, необходимо принимать определенные меры: строительство квартир с малой акустикой (рамы с тройным остеклением), озеленение, строительство домов по «замкнутой системе. Автострады должны пролегать в выемке, т.е. ниже уровня жилых зданий.

**Основные методы борьбы с шумом:**

1. Звукопоглощение (применение материалов из минерального войлока, стекловаты, поролона и т.д.).

2. Звукоизоляция. Звукоизолирующие конструкции изготавливаются из плотного материала (металл, дерево, пластмасса).

3. Установка глушителей шума.

4. Рациональное размещение цехов и оборудования, имеющих интенсивные источники шума.

5. Зеленые насаждения (уменьшают шум на 10 – 15 дБ).

6. Индивидуальные средства защиты (вкладыши, наушники, шлемы**).**

**Выводы и практические рекомендации**:

· шум вредно отражается на состоянии здоровья человека, прежде всего, ухудшается слух и состояние нервной системы;

· нужно бороться с вредным влиянием шума путем контроля уровня шума;

· проводить профилактические мероприятия по предупреждению шумовых болезней;

· использовать шумоизолирующие средства и уменьшать использование различных шумовых эффектов;

· студентам не шуметь на уроках на переменах, так как шум не просто мешает восприятию материала, но и вредно влияет на наше здоровье;

· вдоль территории колледжа со стороны улицы высадить деревья, чтобы уменьшить шум автотранспорта;

· Чаще бывать на природе у реки в лесу.

**нормативно-законодательными актами** регламентируется его интенсивность, время воздействия и другие параметры.

**Технико-технологические меры** – это шумозащита с помощью комплекса технических мер по снижению шума на производстве (установка звукоизолирующих кожухов станков, звукопоглощение и др.) и на транспорте ( глушители выбросов, установка дисковых тормозов, шумопоглощающий асфальт и др.)

На **градостроительном уровне** защита может достигаться зонированием с выносом источников шумов за пределы застройки, организацией транспортной сети, исключающей шумные магистрали в жилом массиве.

**Архитектурно-планировочные меры** – это создание шумозащитных зданий, обеспечивающих помещениям нормальный акустический режим с помощью конструктивных, инженерных и других мер ( герметизация окон, двойные двери, облицовка стен звукопоглощающими материалами и др.

**Организационные меры**: запрещение звуковых сигналов автотранспортом, авиаполетов над городом, особенно в ночное время, и т. п.

* 1. Выполняем тест на определения остроты слуха.

Ход работы

1.К правому уху испытуемого, который сидит с закрытыми глазами, приближают наручные часы. Фиксируют расстояние, на котором тиканье часов услышано.

2. Аналогично опыт повторяется с левым ухом (нормальным считается расстояние 10-15 см)

3. После прослушивания громкой музыки в течение 5 мин опыт повторяется

4. Сравните полученные результаты работы и объясните их.