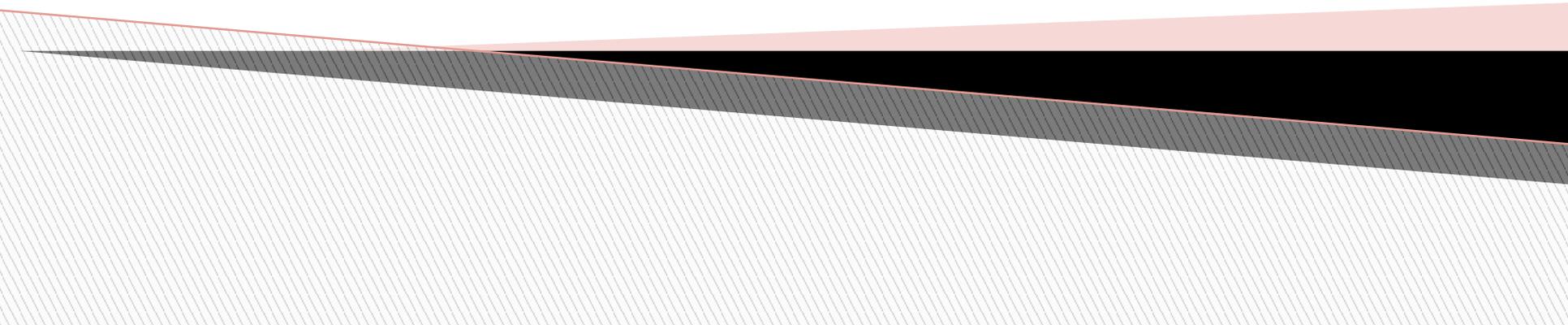


Презентация

На тему:

«Гигиена окружающей среды. Атмосферный воздух, его физические, химические свойства. Гигиеническое и экологическое значение».



Введение:

1. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье человека.
2. По каким факторам оценивается воздух?
3. Причины развития декомпрессионных заболеваний.
4. Влияние на человека повышенного содержания углекислого газа в помещении.
5. Что такое погода?
6. Показатели микроклимата.
7. Состав атмосферного воздуха.
8. Загрязнители атмосферного воздуха.
9. Мероприятия по профилактике загрязнения атмосферного воздуха.
10. Очистительные сооружения для удаления вредных веществ из атмосферного воздуха.

Влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье человека.

- ▣ Антропогенные загрязнения окружающей среды через атмосферный воздух оказывают на организм человека отрицательное воздействие и вызывают спектр патологических сдвигов: острые и подострые интоксикации и состояния с определённой и специфической симптоматикой; подострые и хронические состояния, проявляющиеся сугубо неспецифическими общеклиническими изменениями; бессимптомные формы, проявляющиеся изменениями конечных показателей развития физических, адаптационных и интеллектуальных возможностей человека; бессимптомные формы с длительным латентным периодом.
- ▣ Известно, что реакции организма на воздействие факторов среды являются качественными критериями реального состояния экологической обстановки.



По каким факторам оценивается воздух?

- Атмосферный воздух представляет собой физическую смесь кислорода (20,95%), азота (78,08%), инертного газа (0,94%), углекислого газа (0,03%). При гигиенической оценке воздуха учитываются: физические свойства (атмосферное давление, температура, влажность, скорость движения воздуха, барометрическое давление, радиоактивность); химический состав (постоянные составные части воздуха и посторонние газы); механические примеси (содержание пыли, дыма, сажи и др.); бактериальная загрязнённость (наличие микробов в воздухе)



Причины развития декомпрессионных заболеваний.

- Декомпрессионная болезнь – это комплекс патологий, возникающих в результате образования стойких газовых пузырьков в организме. При декомпрессии в организме происходит обратный процесс: газы, растворенные в них азота. В зависимости от скорости его протекания газы поступают в кровь в растворённом состоянии либо образуются при очень быстрого падения давления и являются признаком (декомпрессионной) болезни. Характерный признак болезни – боль во всем в области суставов и мышц. Они являются следствием раздражения нервов и нервных окончаний, вызываемого пузырьками



ного
нях
учае
нной
ще
к



Влияние на человека повышенного содержания углекислого газа в помещении.

- Углекислый газ (CO₂) поступает в атмосферу от организмов, процессов горения, гниения и брожения в жилых помещениях, а также в промышленных предприятиях. CO₂ возбуждает человека. Концентрация CO₂ не безразлично для организма. При 5-7% CO₂ в воздухе у человека наблюдается возбуждённое состояние, головная боль. Содержание CO₂ 10% может привести к потере сознания. Уровень содержания CO₂ не должен превышать норму при недостаточном воздухообмене.



Что такое погода?

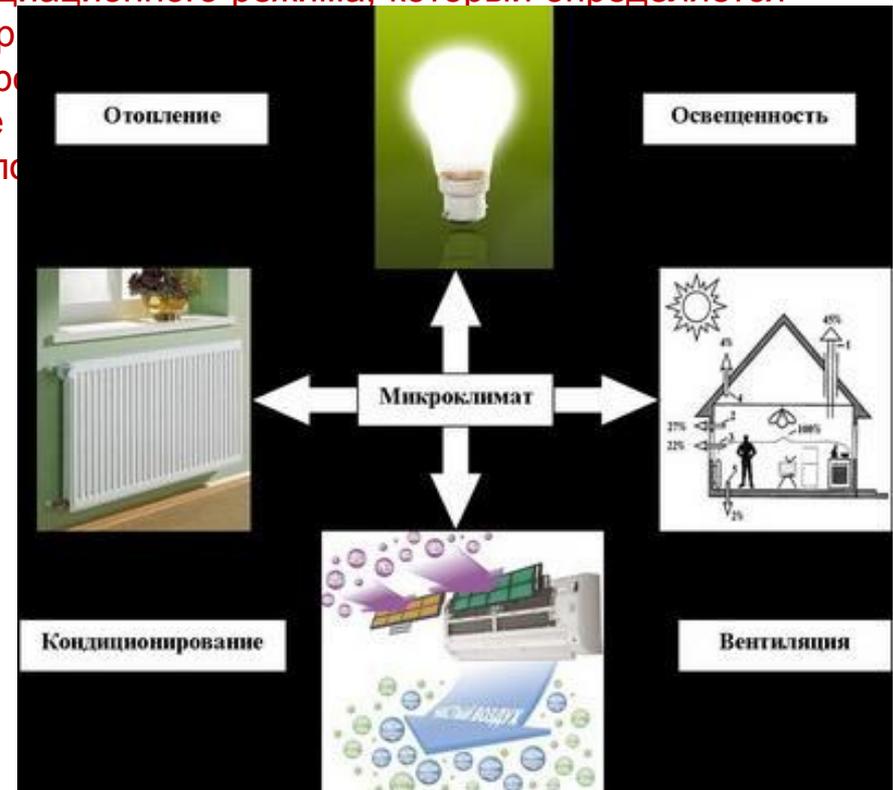
- Погода – это состояние атмосферы в рассматриваемом месте в определённый момент или за ограниченный промежуток времени (сутки, месяц). Обусловлена физическими процессами природы, происходящими при взаимодействии атмосферы Земли с космосом. Она характеризуется метеорологическими элементами и их изменением. К метеорологическим элементам относят температуру, давление, влажность воздуха, ветер, облачность, осадки, дальность видимости, туманы, грозы и т. д., а также продолжительность солнечного сияния, состояния почвы, высоту снежного покрова.



Показатели микроклимата.

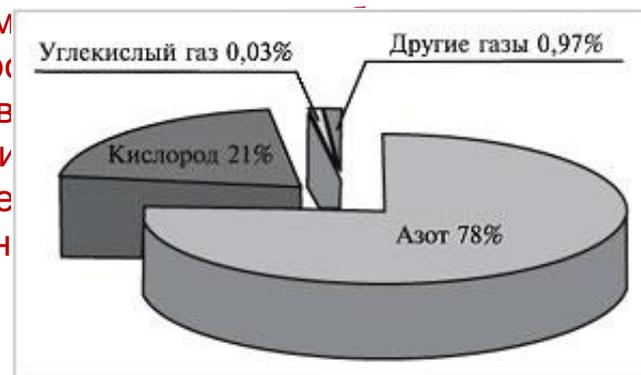


- Микроклимат – это климат приземного слоя воздуха небольшой территории (опушки леса, поля, площади города) или искусственно созданные климатические условия в закрытых помещениях для защиты от неблагоприятных внешних воздействий и создания зоны комфорта. Микроклимат оценивается по показателям температуры воздуха, относительной влажности воздуха, подвижности воздуха, радиационного режима, который определяется температурой ограждающих поверхностей. Кроме того, является тепловое состояние человека, которое зависит от температуры тела, градиент температур кожи на туловище и конечностях, температуры на различных участках тела, величина влагопоглощения.



Состав атмосферного воздуха.

- В состав атмосферного воздуха, которым дышит каждый из нас, входят несколько газов, основными из которых являются: азот(78.09%), кислород(20.95%), водород(0.01%) двуокись углерода (углекислый газ)(0.03%) и инертные газы(0.93%). Кроме того, в воздухе всегда находится некоторое кол-во водяных паров, кол-во которых всегда изменяется с переменной температуры: чем выше температура, тем наоборот. Вследствие колебания кол-ва водяных паров в нем газов также непостоянно. Все газы, входящие в имеют запаха. Вес воздуха изменяется в зависимости содержания в нем водяных паров. При одинаковой температуре больше, чем влажного, т.к. водяные пары значительно



Группа газов	Название	Время жизни
Устойчивые	Азот	Более нескольких тысяч лет
	Кислород	
	Аргон и другие инертные газы	
Неустойчивые	Углекислый газ	Несколько лет (4 - 25)
	Водород	
	Метан	
	Закись азота	
Сильно изменяющиеся	Водяные пары	Несколько суток
	Двуокись азота	
	Двуокись серы	

Загрязнители атмосферного воздуха.

- Загрязнение атмосферного воздуха – это в состав воздушной среды постоянно входят попадающие в неё из различных источников разделить на три вида: твёрдые (пыль), жи

Источники загрязнения

Антропогенные

- промышленные предприятия
- транспорт
- теплоэнергетика
- сельское хозяйство

Естественные

- вулканизм
- лесные пожары
- пыльные бури
- выветривание



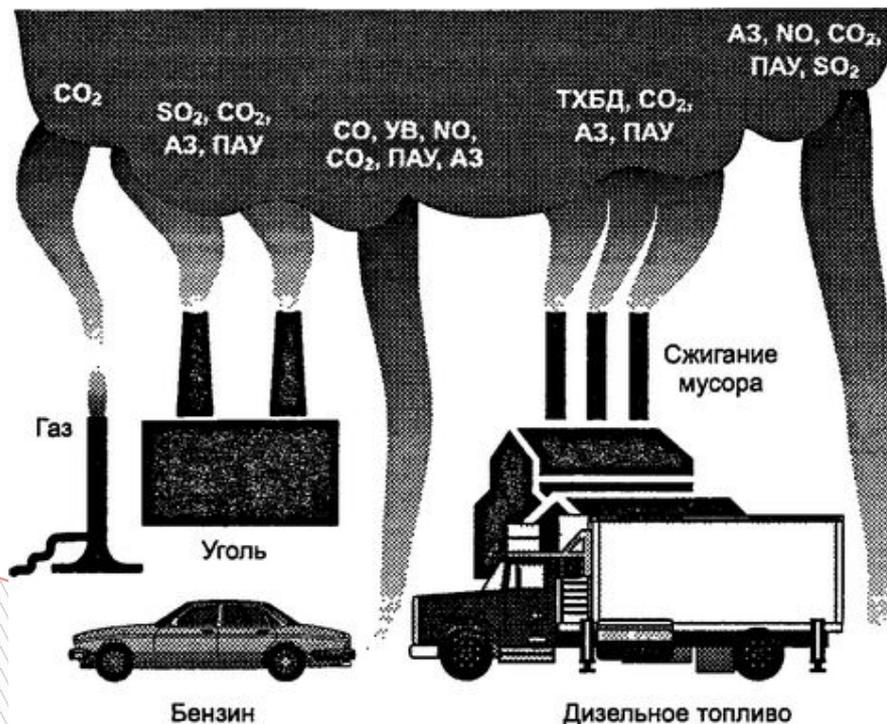
К чему это приводит?

- Озоновые дыры
- Кислотные дожди
- Фотохимический смог



Мероприятия по профилактике загрязнения атмосферного воздуха.

- Существуют три группы мероприятий: технологические, планировочные, санитарно-технические. Основное значение в защите атмосферы от вредных выбросов имеют технологические мероприятия. Радикальной мерой борьбы с загрязнением атмосферного воздуха является создание замкнутых технологических процессов, при которых отсутствовали бы хвостовые газы или абгазы.



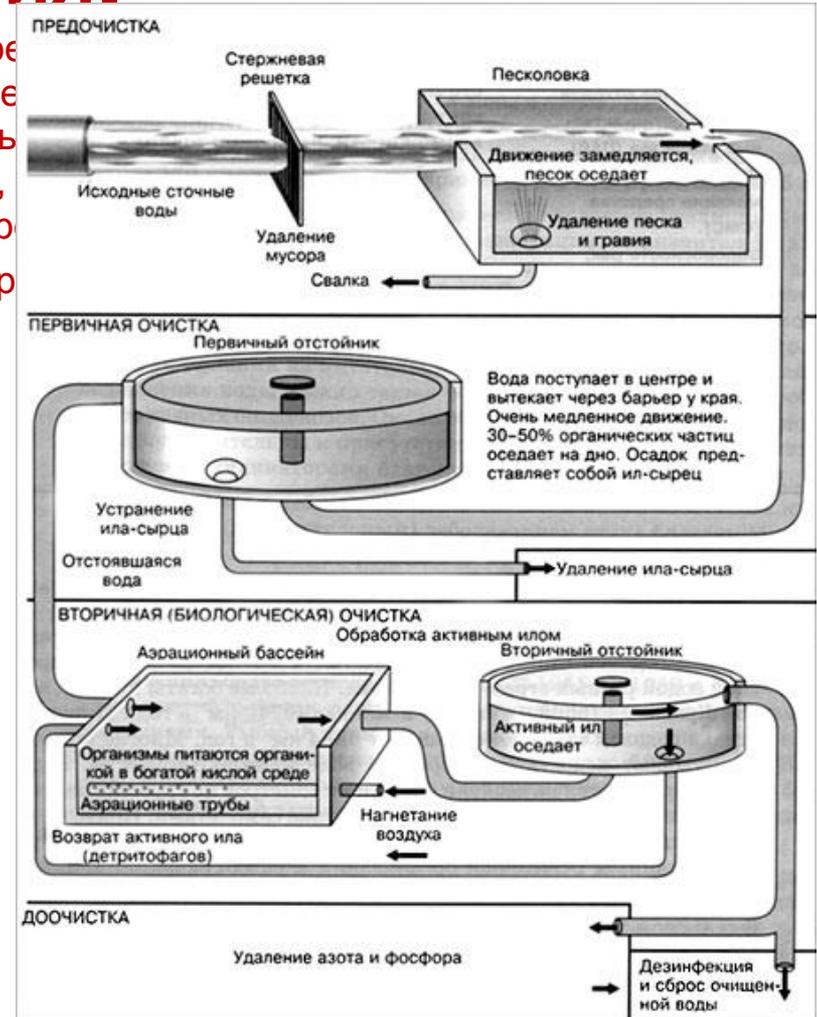
Меры по охране атмосферы

- Основные усилия сейчас направлены на **предупреждения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**. На предприятиях устанавливают **пылеулавливающее и газоочистное оборудование**. Таким образом задерживается **¼** всех выбросов.



Очистительные сооружения для удаления вредных веществ из атмосферного давления.

- Осуществление мероприятий по охране атмосферы, предотвращение загрязнения почв, вод и других природных объектов, деятельность которых связана с выбросами в атмосферу, независимо от ввода их в действие, оборудованием и аппаратурой для очистки выбросов в зависимости от количества и составом выбрасываемых загрязнителей.



Источники:

- ▣ 1. Общая гигиена с основами экологии человека. Трушкина Л.Ю., Трушкин А.Г., Демьянова Л.М.
- ▣ <http://www.genon.ru/>
- ▣ <http://www.bibliotekar.ru/>
- ▣ <https://ru.wikipedia.org>