

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И
СРЕДНЕСПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ТИИИМСХ**

КАФЕДРА «ИРРИГАЦИЯ И МЕЛИОРАЦИЯ»

ПРЕДМЕТ «ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО»

ЛЕКТОР: Доц. КАСЫМБЕТОВА САЛТАНАТ

АБДУЛЛАЕВНА

Корпус-Г, Аудитория-505

10 – 11-Лекция

Тема:

**Движения веществ загрязняющие
атмосферу**

План:

- 1. Состав атмосферы;**
- 2. Источники загрязняющие атмосферного воздуха;**
- 3. Меры при охране атмосферы.**

Используемые литературы:

- 1.Хамидов М.Х., Мухамедов А.К., Бегматов И.А.
“Природообустройство”-Учебное пособие. Ташкент.
ТИМИ. 2008.**
- 2.Голованов А.И. и др.-Природообустройство-Ташкент.
ТИИМ. 2008. -287 стр.**

Материалы интернета

- 1. [http://www.rsl.ru/;](http://www.rsl.ru/)**
- 2. [http://www.msu.ru/;](http://www.msu.ru/)**
- 3. [http://www.nlr.ru/;](http://www.nlr.ru/)**
- 4. [http://el.tfi.uz/pdf/enmcoq22_uzk.pdf;](http://el.tfi.uz/pdf/enmcoq22_uzk.pdf)**
- 5. [www. Ziyonet.uz](http://www.Ziyonet.uz), <http://www.study.uz>,**
- 6. www.Ziyo.net; [WWW. cawater-info.net](http://WWW.cawater-info.net); rubricon.com;**

«Блиц – опрос»

- 1. Влияния солнечной энергии при росте и развитии сельскохозяйственных культур?**
- 2. Общий потенциал солнечной энергии в Узбекистане?**
- 3. Сколько составляет мощность солнечной энергии поступающие на поверхность земли?**
- 4. К каким веществам превращается солнечная энергия в процессе фотосинтеза?**
- 5. На сколько раз превосходит масса Солнца от массы всех планет?**

Технологическая карта лекции на тему: Движения веществ загрязняющие атмосферу.

Этапы творчества	Содержание	
	Преподаватель	Студенты
I. Этап (10 минут).	<p>1.1. Ознакомить с темой лекции, целью, программой результатов занятий и программой проведения лекции.</p> <p>1.2. Объявляет в каком виде проводится занятие и о критерие оценки студентов.</p> <p>1.3 Ознакомить для изучения предмета со списками необходимых литератур.</p>	Слушают, пишут.
II. Основной этап (55 минут).	<p>2.1. Ознакомить с темой лекции, планом и основными сведениями.</p> <p>2.2. Показывает слайды и объясняет основные содержания лекции.</p> <p>2.3. Задаёт влиц- вопросы ;сделает заключение по каждому разделу, обращает внимание к самым основным понятиям лекции.</p>	Слушают, пишут. Отвечают на вопросы.
III. Завершающий этап (15 минут).	<p>3.1. Обобщают тему, делает общие выводы, завершает, олтвечает на вопросы.</p> <p>3.2. Объявляет студентам контрольные вопросы по теме.</p> <p>3.3. Дасть задачу по самостоятельной работе: найти новые материалы по теме и изучить.</p>	Слушают. Задают вопросы. Отвечает на вопросы. Записывают задачу.

Модель показательной лекции на тему: Движения веществ загрязняющие атмосферу.

Время – 2 часа	Количество студентов: 45 чел.
Форма занятий	Показательная лекция
План лекции:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Состав атмосферы; 2. Источники загрязняющие атмосферного воздуха; 3. Меры при охране атмосферы.
Цель занятия: Формирование знание и навыки о движении веществ загрязняющие атмосферу.	
<p><i>Педагогические задачи:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Рассказывает состав атмосферы; - Объясняет источники загрязняющие атмосферного воздуха; - Объясняет меры при охране атмосферы. 	<p><i>Результаты обучения:</i></p> <p>Студент:</p> <ul style="list-style-type: none"> Слушает о составе атмосферы; Слушает источники загрязняющие атмосферного воздуха; .
<i>Способы обучения</i>	Лекция, мозговой штурм, объяснения, беседа, слайды показательные
<i>Формы организации обучения</i>	Коллективный
<i>Средство обучение</i>	Текст лекции, компьютер, слайд, чизмалы органайзерлар
<i>Условия обучения</i>	Специальный зал оборудованный техническими средствами

АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

«Атмосфера» – atmos – газ, пар, sphaera - оболочка – слой воздуха обертуемый земного шара. Масса атмосферы составляет около 157 триллион тонн или 0,000001 часть массы земли.

Состав атмосферы

В атмосфере количество кислорода составляет $1,5 * 10^{15}$ тонна.

Кислород бесцветный , негорючий газ, сам не горит, а ускоряет процесс горения.

СОСТАВ АТМОСФЕРЫ

В составе атмосферы ангидрид карбоната (CO_2) составляет 0,03%, он бесцветный, без запаха, непосредственно человеком не используется. Он является для растений важным необходимым газом и основным сырьём процесса фотосинтеза.

В атмосфере кроме смесей различных газов распространены мелкие частицы – аэрозоли (дым, пыль и т.д.) различных веществ. Они различаются друг от друга по крупности, по химическому составу и по физическим свойствам.

Движение воздушных масс

Атмосфера находится в непрерывном движении, что связано с перераспределением давления на всей планете, которое в свою очередь зависит от неравномерного нагревания различных участков поверхности Земли.

На движение воздушных масс влияет суточное вращение Земли, трение внутри воздушных потоков и с деятельной поверхностью.

АТМОСФЕРНЫЕ РЕСУРСЫ

К атмосферным ресурсам входят: воздух, свет, пары воды, ветер, солнечная радиация, минеральные и органические пыли.

**Атмосферные
ресурсы**



**Солнечная радиация,
воздух, свет,
пары воды,
минеральные и
органические пыли,
ветер**

Газы в составе атмосферы

Азот- 78% ;

Кислород - 21%;

**Карбонат ангидрида -
0,03%;**

**Другие газы (водород,
озон, метан, аммиак,
окиси азота и т.д) -
0,01%.**



Загрязнение атмосферного воздуха

```
graph TD; A[Загрязнение атмосферного воздуха] --> B[ПРИРОДНЫЕ]; A --> C[ИСКУСТВЕННЫЕ];
```

ПРИРОДНЫЕ

Взрыв вулканов,
природные пожары
в лесах и в степях,
космические дымы

ИСКУСТВЕННЫЕ

Транспортные средства,
тепловые энергетика,
промышленность,
сельское и коммунальное
хозяйство,
радиоактивное
загрязнение

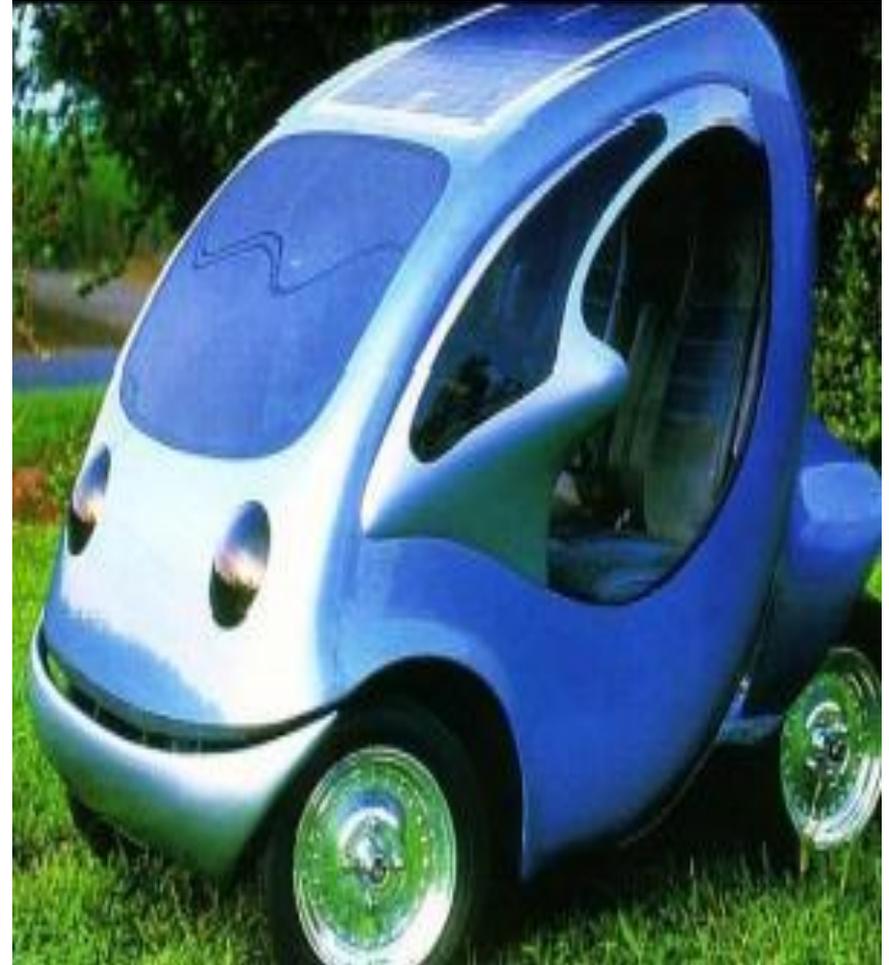
Выбросы на атмосферу из промышленных предприятий



Автомобили являются основными загрязнителями воздуха города. Они во время остановки перед светофором загрязняют воздух около дороги на высоте 60-90 см от поверхности земли.



**Солнце можно использовать
как источник энергии для транспортных
средств.**



Радиоактивное загрязнение: Авария на Чернобыльской АЭС



**Газы
загрязняющие
атмосферное
воздуха**

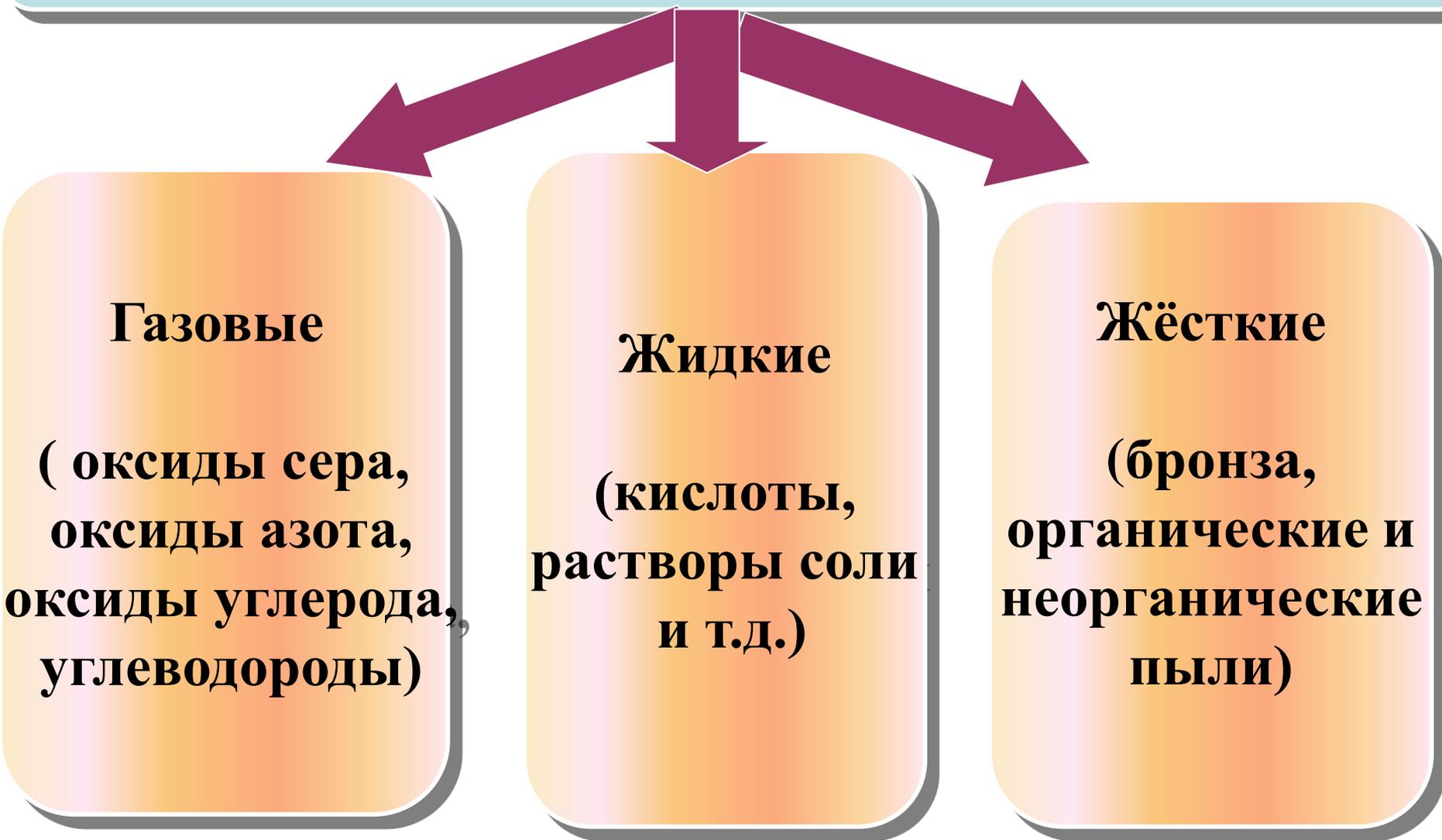
Ангидрит карбоната
(образуются при сгорании горючих
материалов)

Диоксид серы - SO_2 , SO_3

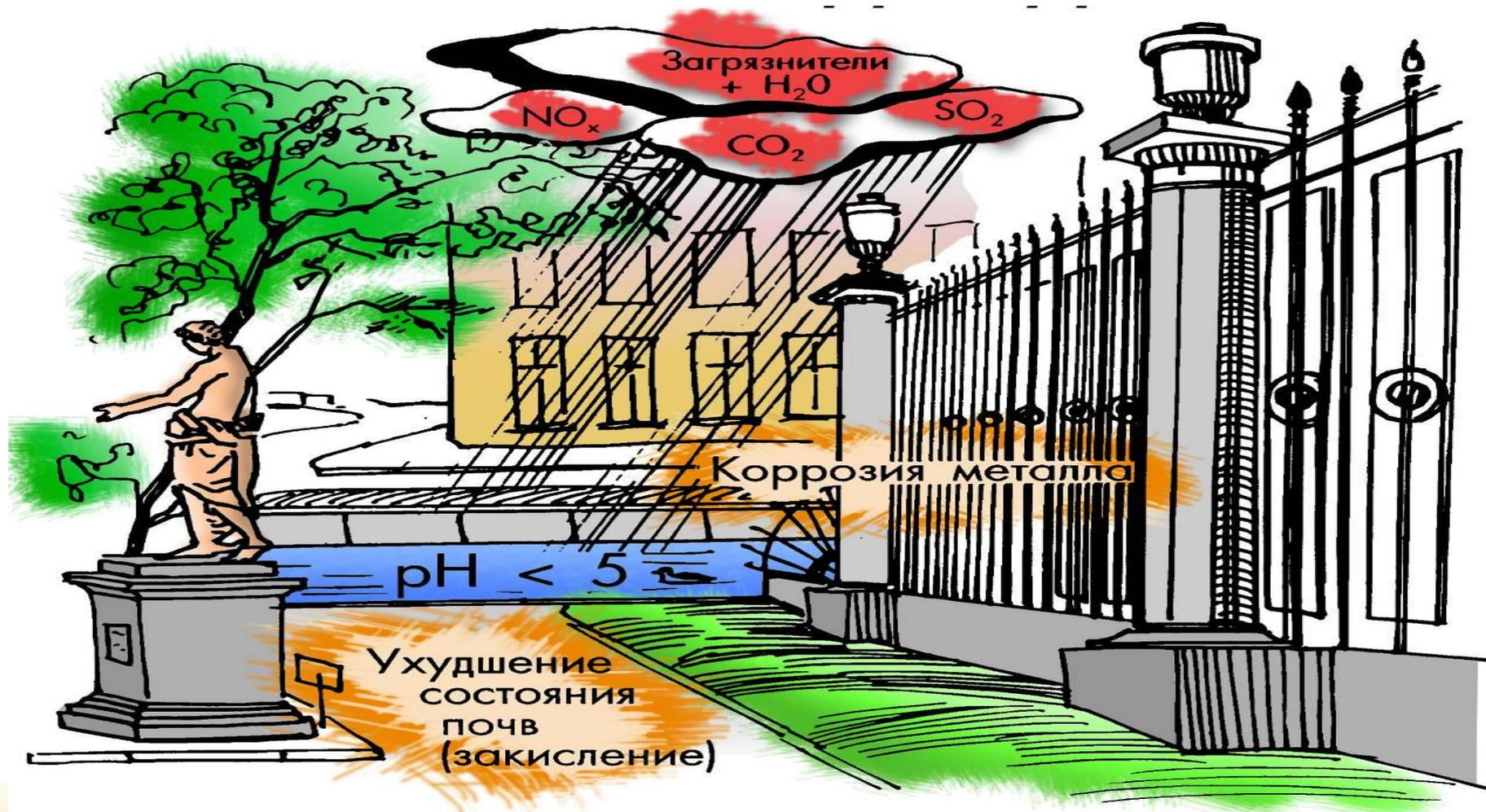
Метан - CH_4
Оксиды азота - NO , NO_2

Водород сульфид- H_2S
Аммиак- NH_3

Агрегатное состояние загрязняющих веществ



Ухудшение состояния почв



Меры по охране атмосферы

Использование солнечных энергии и подземные запасы горячих вод при отоплении коммунально-хозяйственных домов.

- Запретить сжигания мусоров и отходы промышленности.**
- Географическое расположение промышленных предприятий.**
- Создать санитарную зону шириной от 100 метров до несколько километров между жылыми домами и промышленными зонами.**

Меры по охране атмосферы

- **Уменьшение количество газов выходящие из автотранспорта. Разработать машину двигающие с помощью электроэнергии и биогаза.**
- **Организовать мониторинг атмосферного воздуха, например в г. Ташкенте существует 10 наблюдательных пунктов воздуха.**
- **Увеличение площади зеленых трав.**
- **В Республике Узбекистан принять закон об «Охрана атмосферного воздуха» в 27 декабря 1996 года.**

ТАБЛИЦА 3 / ХЗ / У

Знаю	Хочу знать	Узнал

Контрольные вопросы

- 1. Сколько составляет масса атмосферы?**
- 2. Количество кислорода в атмосфере?**
- 3. Сколько в составе атмосферы ангидрид карбоната?**
- 4. Какие элементы входят к атмосферным ресурсам?**
- 5. Назовите виды газов загрязняющие атмосферного воздуха?**
- 6. Какие меры принимаются против загрязнения атмосферы?**

Спасибо за внимание! Берегите природу!

