



**«Химическое загрязнение
окружающей среды»**

Содержание:

1. Введение(3-4)

2. Загрязнение атмосферы(5-10)

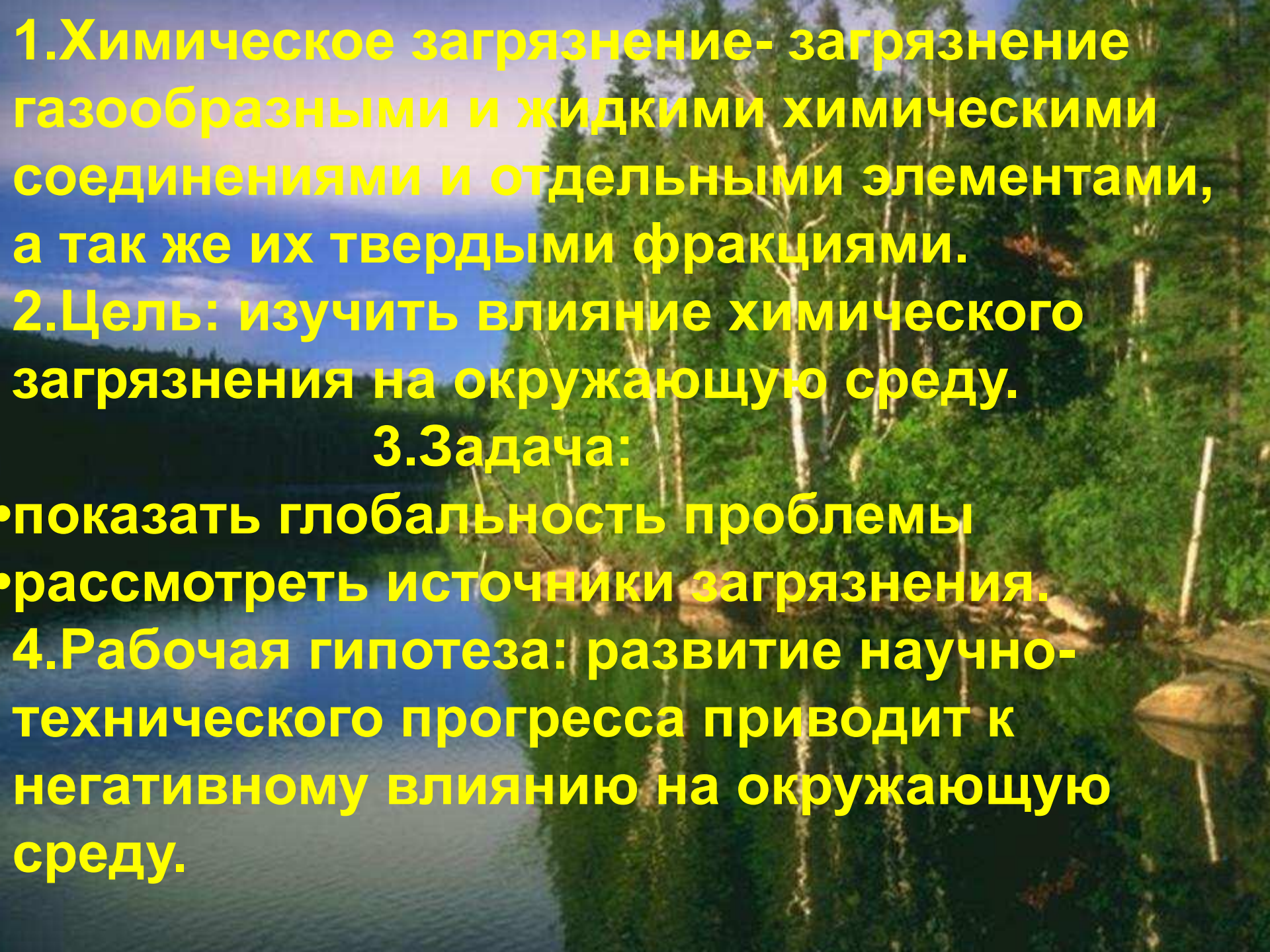
3. Загрязнение природных вод(11-12)

4. Загрязнение Мирового океана(13-18)

5. Загрязнение почвы(19)

6. Заключение(20)

7. Список используемой литературы(21)



1. Химическое загрязнение - загрязнение газообразными и жидкими химическими соединениями и отдельными элементами, а так же их твердыми фракциями.

2. Цель: изучить влияние химического загрязнения на окружающую среду.

3. Задача:

• показать глобальность проблемы
• рассмотреть источники загрязнения.

4. Рабочая гипотеза: развитие научно-технического прогресса приводит к негативному влиянию на окружающую среду.

A scenic landscape featuring a river or stream in the foreground, reflecting the golden light of a sunset. The sky is filled with dramatic, orange and yellow clouds. Lush green trees and foliage line the banks of the water, creating a peaceful and natural setting.

**Сущность проблемы заключается
в опасном вмешательстве
высокоиндустриального общества
в природу.**

Химическое загрязнение атмосферы.



бытовые котельные



транспорт



промышленность

ПРОМЫШЛЕННОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ

- 1. теплоэлектростанции**
- 2. цементные заводы**
- 3. металлургические предприятия**
- 4. отопления жилищ**
- 5. работы транспорта**
- 6. сжигания топлива для нужд промышленности**
- 7. сжигания и переработки бытовых и промышленных отходов**

Аэрозольное загрязнение.

Аэрозоли - это твердые или жидкие частицы, находящиеся во взвешенном состоянии в воздухе.

Основными источниками искусственных аэрозольных загрязнений воздуха являются:

- 1. ТЭС**
- 2. обогатительные фабрики**
- 3. металлургические, цементные,**
- 4. магнезитовые и сажевые заводы**

Последствия аэрозольного загрязнения:

Фотохимический туман (смог) представляет собой многокомпонентную смесь газов и аэрозольных частиц.

В состав основных компонентов смога

входят:

- *озон;*
- *оксиды азота и серы;*
- *фотооксиданты ;*

Фотохимический смог возникает в результате фотохимических реакций.

УСЛОВИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ

ФОТОХИМИЧЕСКОГО ТУМАНА

наличие в атмосфере

- 1. высокой концентрации оксидов азота;*
- 2. углеводородов и других загрязнителей;*
- 3. интенсивной солнечной радиации;*
- 4. безветрие.*

Пути решения:

- контроль за выбросами в атмосферу различных загрязняющих веществ;
- сокращение количества единиц транспорта;
- выведение предприятий за пределы города;
- увеличение высоты труб;
- установка фильтров на предприятиях.

Предельные допустимые концентрации (ПДК) – такие концентрации, которые не оказывают на человека и его потомство прямого или косвенного воздействия, не ухудшают их работоспособности, самочувствия, а также санитарно-бытовых условий жизни людей.

Химическое загрязнение природных вод

это изменение естественных химических свойств воды за счет увеличения содержания в ней вредных примесей как неорганической, так и органической природы.



вредные примеси

неорганической природы

- минеральные соли
- кислоты
- щелочи
- глинистые частицы

органической природы

- нефть
- нефтепродукты
- органические
остатки
- пестициды

Химическое

загрязнение Мирового океана

Нефть

Тепловое
загрязнение

Пестициды


Сброс
отходов
в море

Тяжелые
металлы

(дампинг)

Способы загрязнения

Мирового океана нефтью:

- 
- При ее транспортировке из районов добычи
 - По рекам с бытовыми и ливневыми стоками
 - Со стоками промышленности
 - Из-за аварийных ситуаций
 - Из-за слива за борт танкерами промывочных и балластных вод

Пестициды

фунгициды и бактерициды

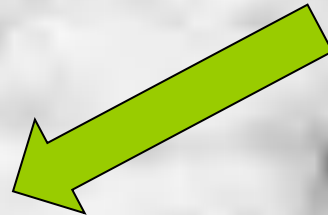
гербициды

инсектициды

производство
пестицидов



побочные
продукты



загрязнение сточных вод



загрязнение
Мирового океана

Тяжелые металлы попадают в Мировой океан



с речными стоками



через атмосферу

- Ртуть
- Свинец
- Кадмий
- Цинк
- Медь
- Мышьяк

Дампинг - сброс отходов в море с целью захоронения.

Объем захоронений составляет **10%** от всей массы загрязняющих веществ, поступающих в Мировой океан.

система контроля за сбросами отходов в море:

- определение районов дампинга;
- определение динамики загрязнения морской воды и донных отложений;
- расчеты всех загрязняющих веществ в составе материального сброса.

Тепловое загрязнение

- результат сброса нагретых сточных вод электростанциями и некоторыми промышленными производствами;
- происходит повышение температуры воды в водоемах на $6-8^{\circ}\text{C}$;
- уменьшается растворимость кислорода;
- ухудшается водообмен между поверхностным и донным слоем.

Химическое загрязнение почвы

Пестициды

Кислотные атмосферные осадки

???

Из всего количества насекомых вредными являются лишь 0,3%

- Образуются из-за сжигание в индустрии
- Сланцев
 - Нефти
 - Углей
 - Газа

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

- Проблема химического загрязнения среды - глобальная проблема человечества.
- Химическое загрязнение затрагивает все сферы географической оболочки Земли.
- Проблема химического загрязнения требует всестороннего изучения и решения, а также участия всех стран мира (в реализации экологических программ).

Литература:

1. Горшков С.П. «Экзодинамические процессы освоенных территорий.» – М.: «Недра», 1992.
2. Григорьев А.А. «Города и окружающая Среда.» Космические исследования. – М.: «Мысль», 1992.
3. Никитин Д.П., Новиков Ю.В. «Окружающая Среда и человек.» – М.: 1989.
4. Одум Ю. «Основы экологии.» – М.: «Мир», 1990.
5. Родзевич Н.Н., Пашканг К.В. «Охрана и преобразование природы.» – М.: «Просвещение», 1991.