



Исследование по экологии
Тема: «Загрязнение биосферы. Основные загрязнители и их
классификации»

Выполнил: студент УТЭК гр.2 С-2
Арифуллин А.А.
Проверил: Яхина Эльза Зуфаровна

Цель исследования:

Целью данного исследования является изучение загрязнения биосферы. Ознакомиться с основными загрязнителями и рассмотреть их классификации.

Для своей работы я поднял вопросы такие как:

- ▶ как человек влияет на биосферу?
- ▶ как биосфера влияет на человека?
- ▶ какие существуют виды загрязнений биосферы?

План исследования.

Введение

1. Загрязнение биосферы.
2. Влияние биосферы на человека.
3. Классификация загрязнителей.
4. Источники и объекты загрязнения.

1. ЗАГРЯЗНЕНИЕ БИОСФЕРЫ



ЕСТЕСТВЕННОЕ (ПРИРОДНОЕ) ЗАГРЯЗНЕНИЕ

Загрязнение, вызванное природными источниками:

- Извержения вулканов
- Лесные и степные пожары
- Пыльные бури
- Космическая пыль
- Наводнения
- Селевые потоки
- Торнадо
- Жизнедеятельность организмов

► Природные источники загрязнения *рассеяны* по планете и создают фоновое загрязнение

► *Фоновое загрязнение* - естественная концентрация и степень воздействия природных загрязняющих веществ



АНТРОПОГЕННОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ

- ▶ *Антропогенное загрязнение* – загрязнение, вызванное деятельностью человека

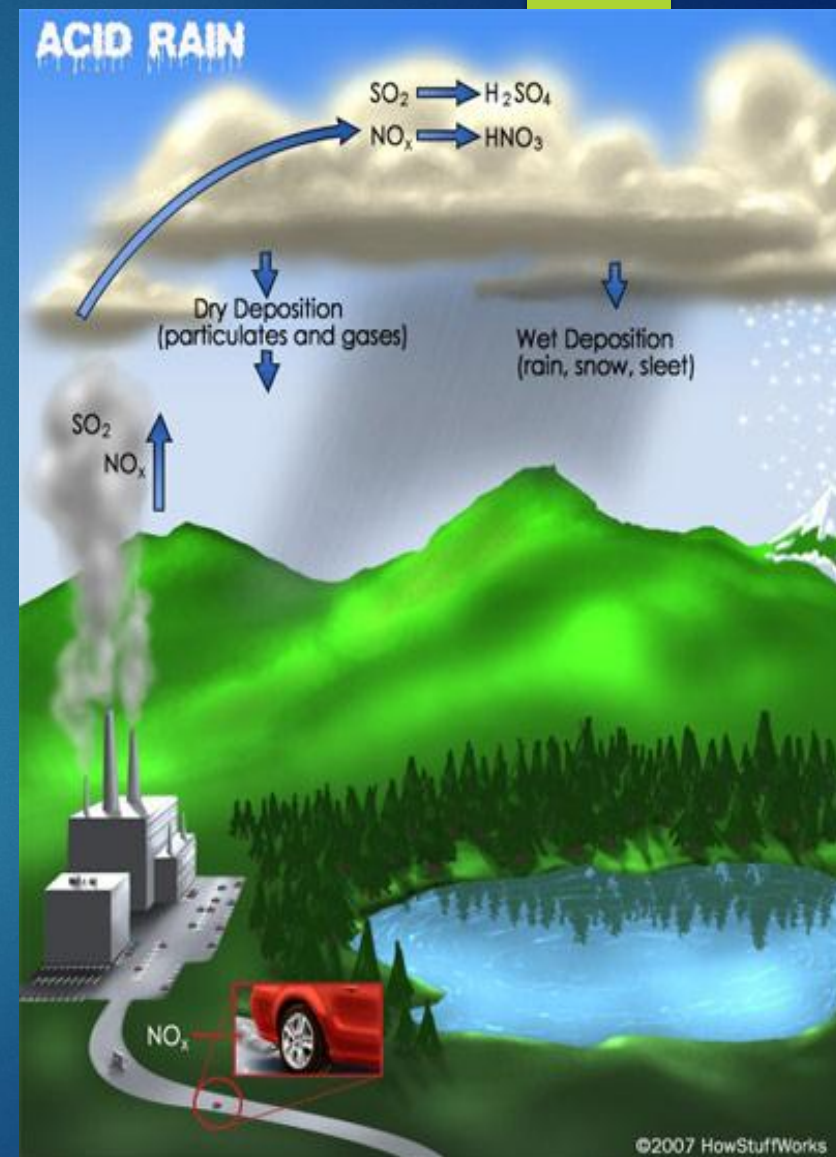
Антропогенные источники подразделяются на:

- ▶ *Стационарные* – объекты, действующие постоянно или временно в границах участка территории
- ▶ *Передвижные* – транспортные средства
- ▶ *Организованные* – постоянно действующие стационарные источники (промышленные предприятия, котельные, животноводческие комплексы, населенные пункты и др.)
- ▶ *Неорганизованные* – разовые выбросы производств (например, аварии, пожары, взрывы и пр.)
- ▶ **Антропогенные источники сконцентрированы в определенных районах**



ПЕРВИЧНОЕ И ВТОРИЧНОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ

- ▶ По характеру воздействия на окружающую среду загрязнение подразделяется на первичное и вторичное
- ▶ **Первичные загрязнители** (*primary pollutants*) поступают в окружающую среду непосредственно из источников (природных или антропогенных), например, вулканические газы, дымовые газы электростанций, сточные воды предприятий, твердые бытовые отходы и др.
- ▶ **Вторичные загрязнители** (*secondary pollutants*) образуются при трансформациях (превращениях) первичных загрязнителей и природных веществ в окружающей среде. Например, кислотные дожди, пероксиацилнитрат ПАН, тропосферный озон, смог



2. ВЛИЯНИЕ БИОСФЕРЫ НА ЧЕЛОВЕКА

- ▶ Прямое воздействие на человека загрязнений биосферы выражается в том, что многие заболевания инициируются через физические системы поддержания жизни: воздух, воду, пищу.
- ▶ Косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы. Косвенное воздействие загрязнений биосферы на человека передается, например, через растения и животных при контакте с ними или чаще всего при употреблении их в виде продуктов питания.

3. ВОЗДЕЙСТВИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

- ▶ **ЛОКАЛЬНОЕ**
- ▶ **РЕГИОНАЛЬНОЕ**
- ▶ **ГЛОБАЛЬНОЕ**

ЛОКАЛЬНОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ

- ▶ *Локальное загрязнение* - загрязнение небольшого района вокруг промышленного предприятия, населенного пункта и других мест



РЕГИОНАЛЬНОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ

- ▶ *Региональное загрязнение* – это загрязнение, обнаруживаемое в пределах относительно обширных пространств

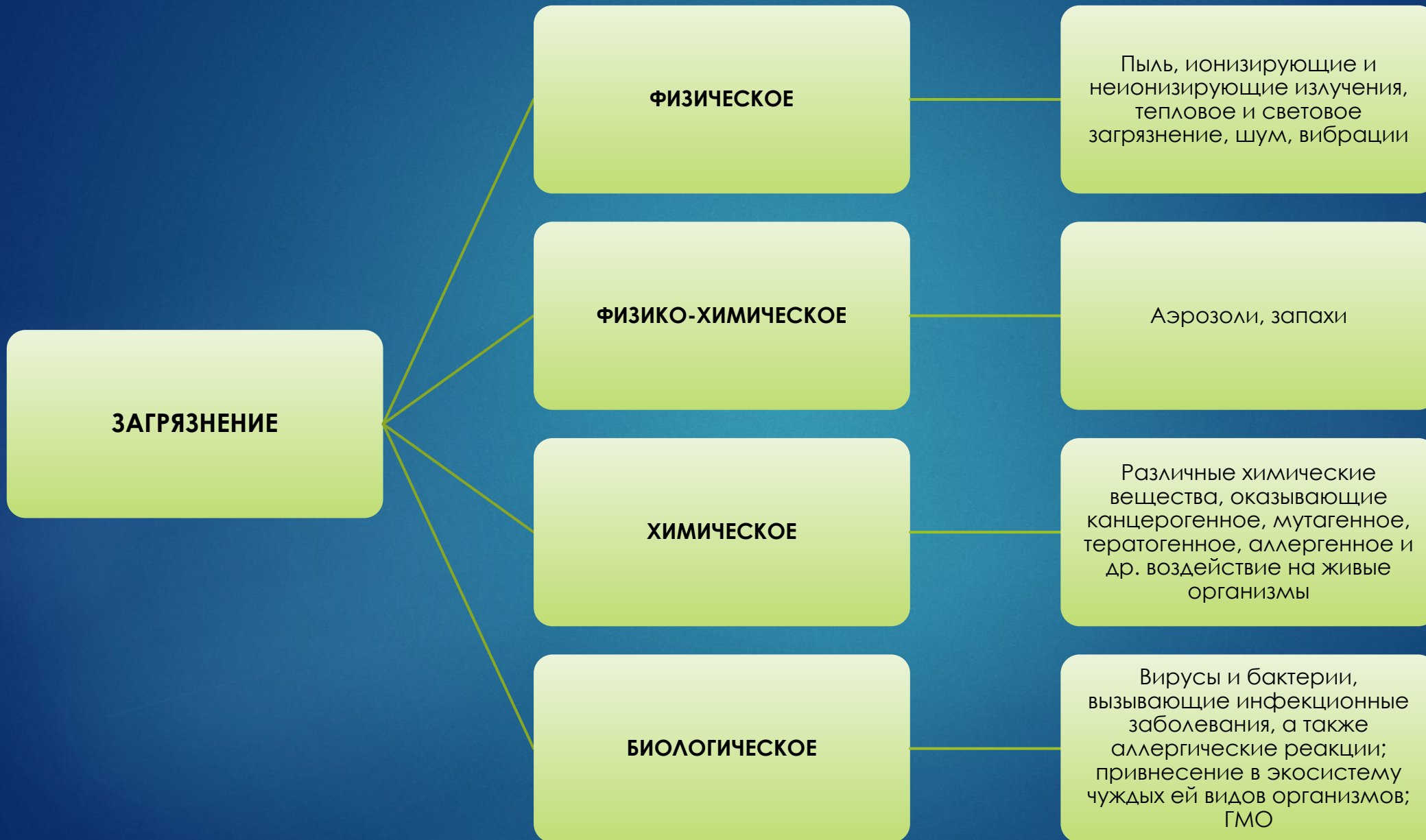


ГЛОБАЛЬНОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ

- ▶ *Глобальное загрязнение* – это загрязнение окружающей природной среды или ее составляющих, обнаруживаемое вдали от источников загрязнения практически в любой точке планеты.



4. КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАГРЯЗНИТЕЛЕЙ



4. ИСТОЧНИКИ И ОБЪЕКТЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

ВИД ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	ОБЩИЙ ТИП ЗАГРЯЗНЕНИЯ	ОБЪЕКТЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
Добыча твердых полезных ископаемых	<ul style="list-style-type: none">■ Твердые отходы (пустая порода, шлам)■ Сточные воды (шахтные и рудничные воды, стоки обогатительных фабрик)■ Газовые выбросы (взрывные работы, процессы обогащения)■ Шум, вибрации	<ul style="list-style-type: none">■ Почва■ Вода■ Атмосфера
Добыча нефти	<ul style="list-style-type: none">■ Утечка нефти■ Сточные воды■ Выбросы газообразных углеводородов■ Шум, вибрации	<ul style="list-style-type: none">■ Почва■ Вода■ Атмосфера

ВИД ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	ОБЩИЙ ТИП ЗАГРЯЗНЕНИЯ	ОБЪЕКТЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
Промышленное производство	<ul style="list-style-type: none">■ Твердые отходы (шлаки, остатки сырья и материалов, отработанные катализаторы, пыль, бракованная продукция, отслужившее свой срок оборудование, осадки очистных сооружений и др.)■ Жидкие отходы (отработанные жидкости и растворы, промывные жидкости)■ Газовые выбросы (отходящие и дымовые газы, вентиляционные выбросы)■ Шум, вибрации	<ul style="list-style-type: none">■ Атмосфера■ Вода■ Почва

ВИД ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	ОБЩИЙ ТИП ЗАГРЯЗНЕНИЯ	ОБЪЕКТЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
Производство энергии	<ul style="list-style-type: none">■ Газовые выбросы (продукты сгорания топлив)■ Твердые отходы (зола)■ Сточные воды■ Тепловое загрязнение■ Шум, вибрации■ Излучения	<ul style="list-style-type: none">■ Атмосфера■ Вода■ Почва
Транспорт	<ul style="list-style-type: none">■ Газообразные продукты сгорания с примесью аэрозолей■ Промывочные воды с углеводородами■ Шум, вибрации■ Отслужившие свой срок транспортные средства	<ul style="list-style-type: none">■ Воздух■ Вода■ Почва

ВИД ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	ОБЩИЙ ТИП ЗАГРЯЗНЕНИЯ	ОБЪЕКТЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
Земледелие	<ul style="list-style-type: none">■ Удобрения■ Ядохимикаты■ Генетически модифицированные растения	<ul style="list-style-type: none">■ Почва■ Вода■ Воздух
Животноводство и птицеводство	<ul style="list-style-type: none">■ Стоки, содержащие органические вещества■ Запахи	<ul style="list-style-type: none">■ Вода■ Почва■ Воздух
Коммунальное хозяйство	<ul style="list-style-type: none">■ Сточные воды (бытовая канализация, ливневые воды)■ Твердые отходы (бытовой и строительный мусор)■ Газовые выбросы (сжигание мусора)	<ul style="list-style-type: none">■ Вода■ Почва■ Воздух

ЗАКЛЮЧЕНИЕ



- ▶ Практически все стороны современной деятельности людей ведут к загрязнению биосферы: промышленность, энергетика, транспорт, сельское хозяйство и быт, быстрые темпы роста народонаселения и урбанизации

Спасибо за внимание!