



**Экологическая
проблема-одна
из глобальных
проблем
современности**

План:

- 1.Что такое экология
 - 2.Виды экологических проблем(локальные, региональные, глобальные)
 - 3.Кислотные дожди
 - 4.Глобальное потепление
 - 5.Озоновые дыры
 - 5.Загрязнение воды
 - 7.Вырубка лесов
 - 8.Опустынивание
 - 9.Способы решения экологических проблем
-

ЭКОЛОГИЯ — слово, составленное из двух греческих слов: «oikos» — дом, родина и «logos» — значение.

Считается, что экология преимущественно наука биологическая, но это не только природа, но и среда обитания, то, благодаря чему человек живёт в природе.

Экология рассматривает проблемы взаимоотношений человека и среды.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

```
graph TD; A[ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ] --> B[ЛОКАЛЬНЫЕ]; A --> C[РЕГИОНАЛЬНЫЕ]; A --> D[ГЛОБАЛЬНЫЕ]
```

**ЛОКАЛЬН
ЫЕ**

**РЕГИОНАЛЬН
ЫЕ**

**ГЛОБАЛЬН
ЫЕ**

Эти проблемы требуют для своего решения неодинаковых средств решения и различных по характеру научных разработок.

Локальные проблемы- кризисные экологические ситуации на небольших территориях или в отдельных населенных пунктах, их решение возможно на местном или региональном уровнях

локальной экологической проблемы - завод, сбрасывающий без очистки в реку свои промстоки, вредные для здоровья людей.

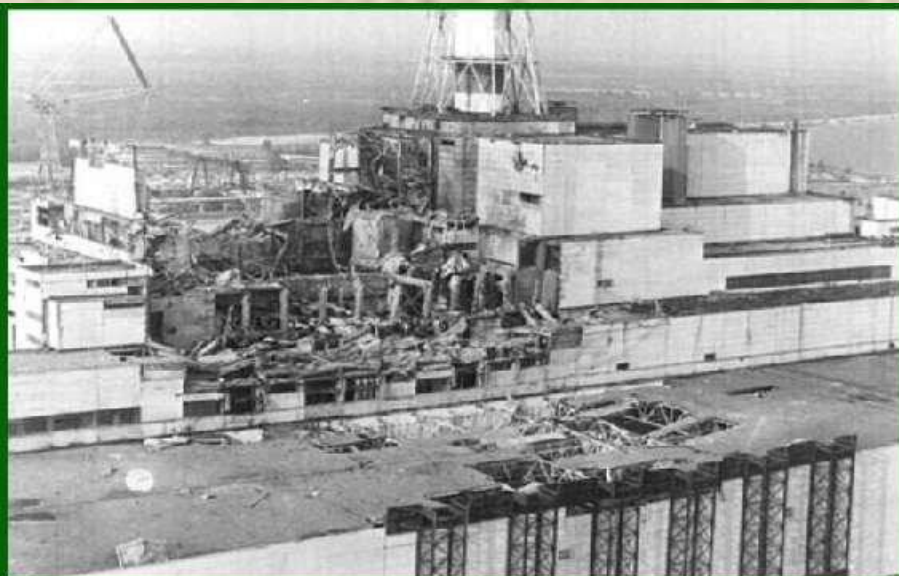
Это - нарушение закона.

Органы охраны природы или даже общественность должны через суд оштрафовать такой завод и под угрозой закрытия заставить его строить очистные сооружения. Особой науки при этом не требуется.



Примером региональных экологических проблем может служить Кузбасс, почти замкнутая в горах котловина, заполненная газами коксовых печей и дымами металлургического гиганта, об улавливании которых при строительстве - никто не думал.

Или высокая радиоактивность почв в районах, прилегающих к Чернобылю.



4-й реактор ЧАЭС после аварии nuclearwar.ru

Региональные проблемы – это проблемы, охватывающие территории больших регионов, и их влияние сказывается на значительной части населения.



Для решения таких проблем уже нужны научные исследования. В первом случае - разработка рациональных методов поглощения дымовых и газовых аэрозолей, во втором - выяснение влияния на здоровье населения длительного воздействия слабых доз радиации и разработка методов дезактивации почв.

Кислотные дожди.

Рядом с медеплавильными заводами в воздухе высока концентрация диоксидов серы, которые вызывают разрушение хлорофилла, недоразвитие пыльцы, засыхание хвои. Растворяясь в капельках атмосферной влаги, диоксиды серы и азота превращаются в соответствующие кислоты и выпадают на землю вместе с дождем. Почва приобретает кислую реакцию, в ней снижается количество минеральных солей. Попадая на листья, кислотные осадки разрушают защитную восковую пленку, что приводит к развитию заболеваний растений.



Последствия кислотных дождей



Глобальное потепление



Начавшееся во второй половине 20 века резкое потепление климата является достоверным фактом. Мы его чувствуем по более мягким, чем раньше, зимам. Средняя температура приземного слоя воздуха по сравнению с 1956-1957 годами, когда проводился Первый международный геофизический год, возросла на 0,7° В чем причина этого явления? Одни ученые считают, что это - результат сжигания огромной массы органического топлива и выделение в атмосферу больших количеств углекислого газа, который является парниковым, то есть затрудняет отдачу тепла от поверхности Земли.

Прогноз на будущее (2030 - 2050 годов) предполагает возможное повышение температуры на 1,5 - 4,5°C. К таким выводам пришла Международная конференция климатологов в Австрии



Парниковый эффект

Источник : МГЭИК



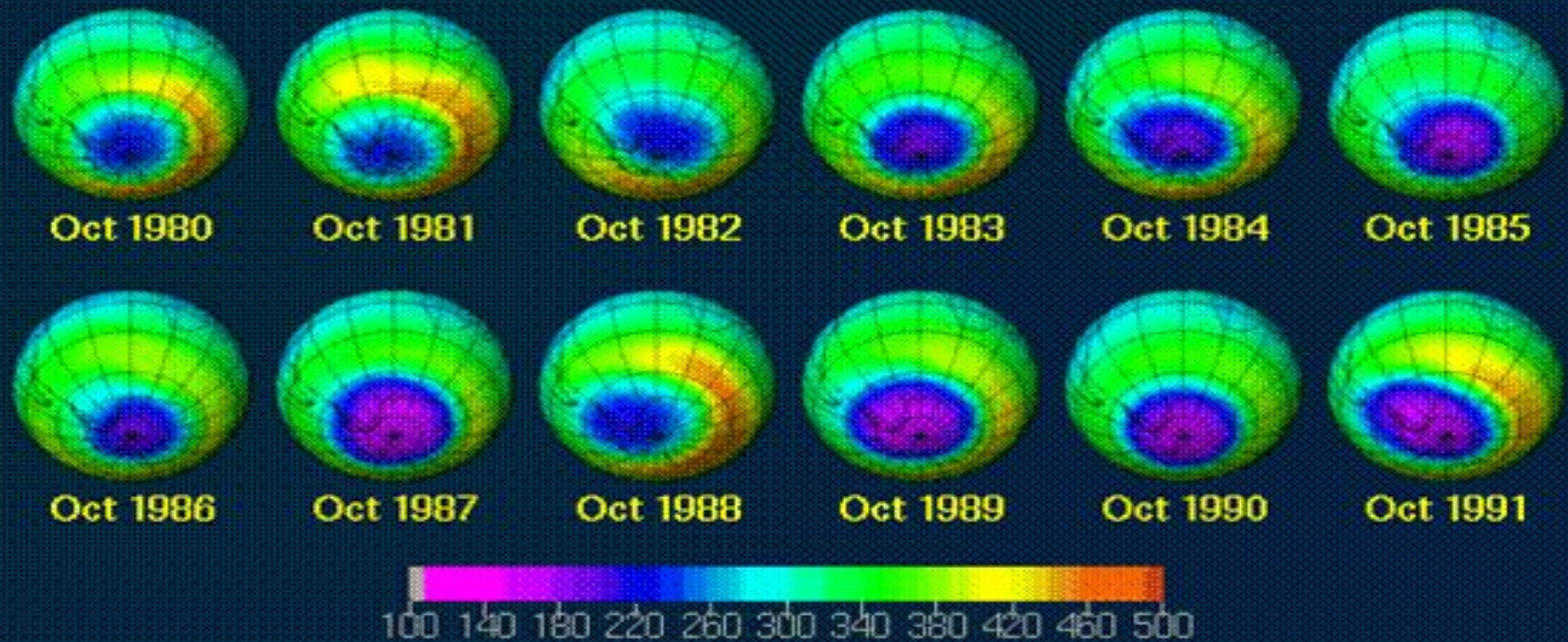
Рост концентрации в атмосфере углекислого газа и метана создает так называемый парниковый эффект. Эти газы пропускают солнечный свет, но частично задерживают отраженное тепловое излучение от поверхности Земли. За последние 100 лет относительная концентрация углекислого газа в атмосфере повысилась на 20%, а метана — на 100%, что привело к повышению температуры в среднем на планете на 0,5 °C

ОЗОНОВЫЕ ДЫРЫ



Не менее сложна в научном отношении экологическая проблема озонового слоя. Как известно, жизнь на Земле появилась только после того, как образовался охранный озоновый слой планеты, прикрывший ее от жестокого ультрафиолетового излучения. Многие века ничто не предвещало беды. Проблема озонового слоя возникла в 1982 году, когда зонд, запущенный с британской станции в Антарктиде, на высоте 25 - 30[3] километров обнаружил резкое снижение содержания озона. С тех пор над Антарктидой все время регистрируется озоновая "дыра" меняющихся форм и размеров. По последним данным она равна 23 миллионам квадратных километров, то есть площади, равной всей Северной Америке.

В 1987 г. впервые было обнаружено, что над Антарктидой, над территорией, равной по площади США, озоновый слой практически полностью исчез. В последующие годы истончение озонового слоя регулярно наблюдалось над Арктикой и некоторыми участками суши.



ВОДА

Воду человек загрязняет с
незапамятных времен.



Дефицитом становится и чистая вода, причем водный дефицит может сказаться быстрее, чем последствия "парникового эффекта": 1,2 миллиарда людей живут без чистой питьевой воды, 2,3 миллиарда – без очистных сооружений для использования загрязненной воды. Вода может стать и предметом междоусобных конфликтов, так как 200 крупнейших рек мира протекают через территорию двух или более стран. Водой Нигера, например, пользуются 10 стран, Нила – 9, а Амазонки – 7 стран.



Гибель и вырубка лесов

Особенно большую экологическую угрозу представляет истощение лесов – "легких планеты" и основного источника биологического разнообразия планеты. Там ежегодно вырубается или сжигается примерно 200 тысяч квадратных километров, а значит, исчезает 100 тысяч (!) видов растений и животных.



Опустынивание

Под воздействием живых организмов, воды и воздуха на поверхностных слоях литосферы постепенно образуется важная экосистема, тонкая и хрупкая, - почва, которую называют "кожей Земли". Это хранительница плодородия и жизни. Горсть хорошей почвы содержит миллионы микроорганизмов, поддерживающих плодородие. Чтобы образовался слой почвы толщиной в 1 сантиметр, требуется столетие

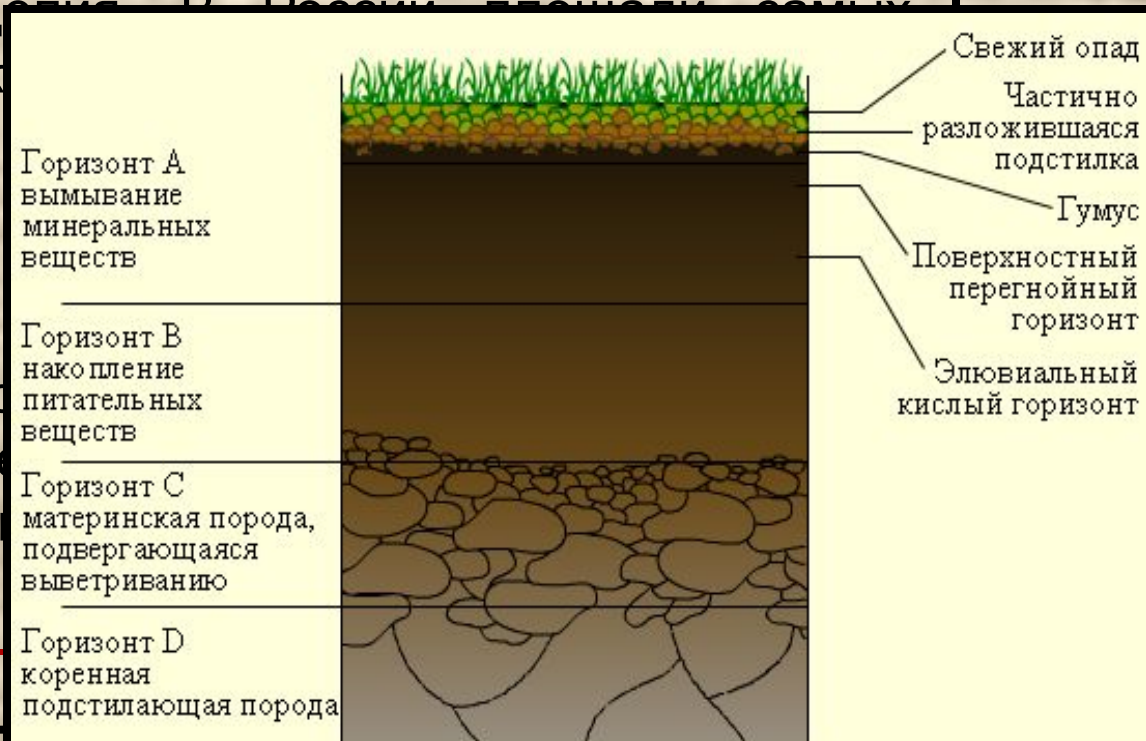


По оценкам геологов, до того как люди начали заниматься сельскохозяйственной деятельностью, пасти скот и распахивать земли, реки ежегодно сносили в Мировой океан около 9 миллиардов тонн почвы. Ныне это количество оценивают примерно в 25 миллиардов тонн.

Почвенная эрозия – сугубо местное явление – ныне приобрела всеобщий характер. В США, например, около 44 % обрабатываемых земель подвержено эрозии. В России исчезли уникальные богатые черноземы с содержанием гумуса(органического вещества, определяющего плодородие почвы) в 14 –16 %, которые называли цитаделью русского земледелия. В России плодородных земель с содержанием гумуса сократились почти в 5 раз.

Особенно тяжелая ситуация возникает, когда сносится не только почвенный слой, но и материнская порода, на которой он развивается. Тогда наступает порог необратимого разрушения, возникает антропогенная

(то есть созданная человеком) пустыня



Как считают эксперты ООН, современные потери продуктивных земель приведут к тому, что к концу столетия мир может лишиться почти 1/3 своих пахотных земель. Такая потеря в период беспрецедентного роста населения и увеличения потребности в продовольствии может стать поистине губительной.



Пути решения экологических проблем:

- 1) Правовой. Он включают в себя создание законов об охране окружающей среды. Немаловажное значение имеют и международные соглашения
 - 2) Экономический. Ликвидация последствий техногенного воздействия на природу требует серьезных финансовых вливаний
 - 3) Технологический. В этой области есть, где разойтись изобретателям и рационализатора. Применение новых технологий в добывающей, металлургической и транспортной отрасли промышленности, позволит свести до минимума загрязнение окружающей среды. Основной задачей является создание экологически чистых источников энергии
 - 4) Организационный. Он заключаются в равномерном распределении транспорта по потокам для недопущения его длительного скопления в одном месте
 - 5) Архитектурный. Целесообразно озеленять большие и малые населенные пункты, делить их территорию на зоны с помощью насаждений. Немаловажное значение имеет высадка насаждений вокруг предприятий и вдоль дорог
-

Загрязнение окружающей среды, истощение природных ресурсов и нарушения экологических связей в экосистемах стали глобальными проблемами. И если человечество будет продолжать идти по нынешнему пути развития, то его гибель, как считают ведущие экологи мира, через два – три поколения неизбежна.

