

ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА.



Выполнила: Анастасия
Медведева, 11 «А» класс.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение
2. Загрязнение атмосферы.
3. Истощение озонового слоя..
4. Глобальное потепление.
5. Загрязнение гидросферы.
6. Заключение.

ВВЕДЕНИЕ

Экологическая проблема — одна из основных глобальных проблем современности.

На сегодняшний день самой большой и опасной проблемой является истощение и разрушение природной среды, нарушение внутри нее экологического равновесия в результате разрушительной антропогенной деятельности. Исключительный вред приносят производственные и транспортные катастрофы, которые ведут к массовой гибели живых организмов, заражению и загрязнению вод мирового океана, а также атмосферы и почвы. Но еще большее негативное воздействие оказывают непрерывные выбросы вредных веществ в окружающую среду.



Глобальные экологические проблемы биосферы

Научно-технический прогресс поставил перед человечеством ряд новых, весьма сложных проблем, с которыми оно до этого не сталкивалось вовсе, или проблемы не были столь масштабными. Среди них особое место занимают отношения между человеком и окружающей средой. В XX столетии на природу легла нагрузка, вызванная 4-кратным ростом численности населения и 18-кратным увеличением объема мирового производства. Ученые утверждают, что примерно с 1960-70-х гг. изменения окружающей среды под воздействием антропогенных факторов стали всемирными, т.е. затрагивающими все без исключения страны мира, поэтому их стали называть **глобальными**.

Можно выделить 4 самые основные глобальные экологические проблемы. К ним относятся:

1. Загрязнение атмосферы;
2. Истощение озонового слоя;
3. Глобальное потепление;
4. Загрязнение почвы.

Именно этим проблемам, а также путям и способам их решения, стоит уделить, на мой взгляд, наибольшее внимание.



ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА №1: ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРЫ

Каждый день жители мегаполисов вдыхают порядка 20 000 литров воздуха, содержащего, помимо жизненно важного кислорода, целый перечень вредных взвешенных частиц и газов.

Загрязнители атмосферы условно делятся на 2 типа: естественные и антропогенные. Последние преобладают.



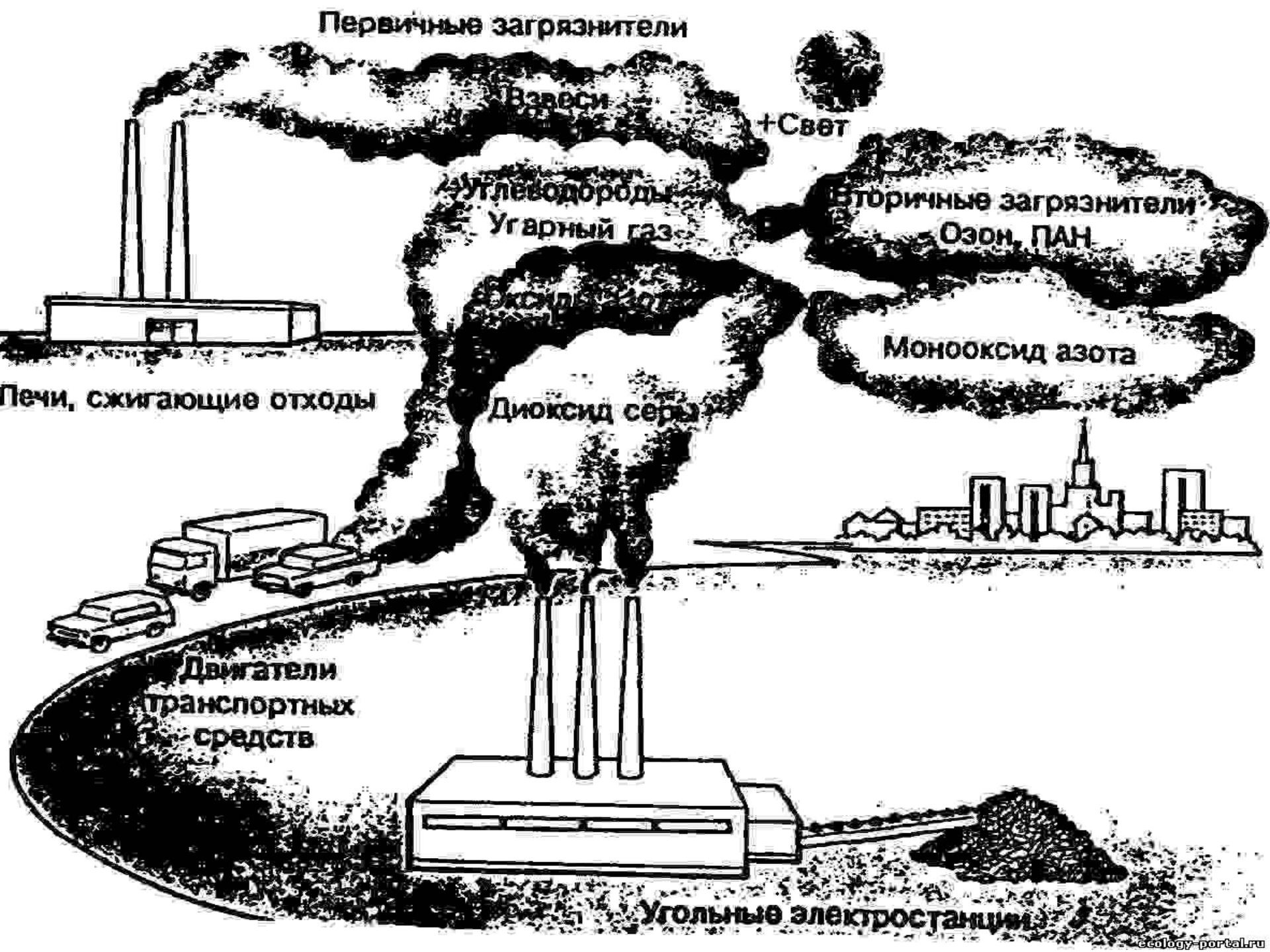
ПРИЧИНЫ АТМОСФЕРНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Основной причиной загрязнения воздуха является попадание в него нехарактерных физических, химических и биологических веществ, а также изменение их естественной концентрации.

Это происходит в результате как природных процессов, так вследствие деятельности человека. Причиной большей части химических и физических загрязнений является сжигание углеводородного топлива при производстве электрической энергии и при работе двигателей транспортных средств.

Один из наиболее токсичных газов, поступающих в атмосферу в результате человеческой деятельности – озон. Ядовит и свинец, содержащийся в выхлопных газах автомобилей. Среди других опасных загрязнителей – угарный газ, оксиды азота и серы, а также мелкая пыль. Ежегодно в результате промышленной деятельности человека (при выработке электроэнергии, производстве цемента, выплавке чугуна и т.п.) в атмосферу поступает 170 миллионов тонн пыли.

Первичные загрязнители



Взвеси

+Свет

Углеводороды

Угарный газ

Вторичные загрязнители

Озон, ПАУ

Оксид азота

Монооксид азота

Печи, сжигающие отходы

Диоксид серы

Двигатели
транспортных
средств

Угольные электростанции

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ

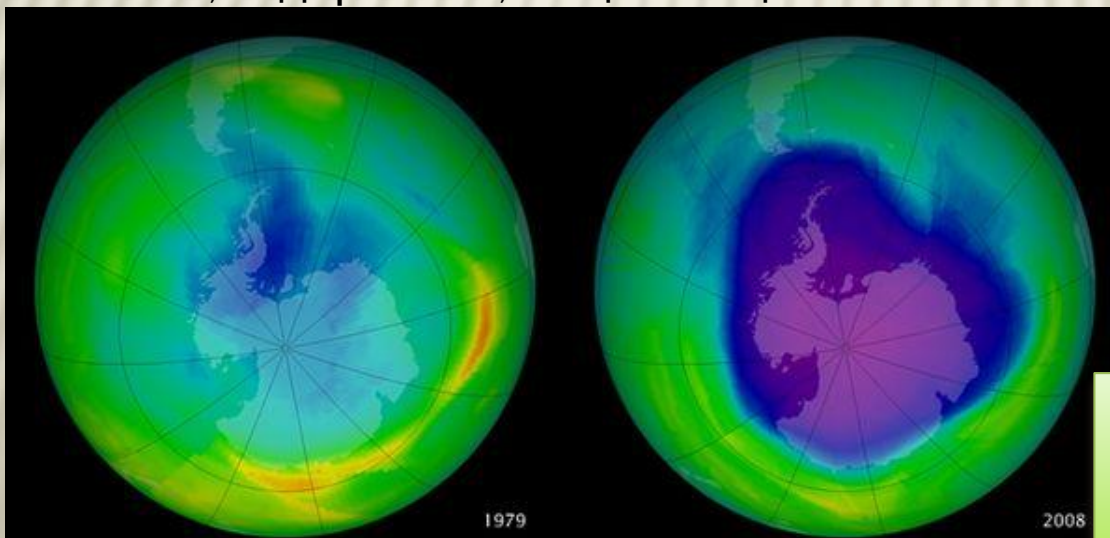
Глобальную экологическую проблему загрязнения атмосферы, по словам учёных и представителей власти, можно решить следующими путями:

- ограничение роста численности населения;
- сокращение объёмов использования энергии;
- повышение энергоэффективности;
- уменьшение отходов;
- переход на экологически чистые возобновляемые источники энергии;
- очистка воздуха на особо загрязнённых территориях.

ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА №2: ИСТОЩЕНИЕ ОЗОНОВОГО СЛОЯ

Озоновый слой — это тонкий газовый слой в стратосфере (от 10 км и выше от поверхности Земли), который защищает поверхность Земли от разрушительного эффекта солнечных ультрафиолетовых лучей.

В середине 1970-х годов было обнаружено, что ряд полученных искусственным путем химических веществ разрушают атмосферный озоновый слой, приводя к его опасному утончению. Эта проблема привлекла всеобщее внимание мировой общественности, поскольку известно, что воздействие усилившейся ультрафиолетовой радиации вызывает рак кожи, катаракту глаз и способствует подавлению иммунной системы человека, а также наносит непредсказуемый ущерб растениям, водорослям, пищевым цепям и глобальной экосистеме.



Озоновая дыра над
Антарктидой в 1979 и 2008
годах (данные НАСА)

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Осознание опасности приводит к тому, что международной общественностью предпринимаются все новые и новые шаги в защиту озонового слоя.

Рассмотрим некоторые из них.

1) Создание различных организаций по охране озонового слоя (ЮНЕП, КОСПАР, МАГА)

2) Проведение конференций.

а) Венская конференция (сентябрь 1987г.). На ней был обсужден и подписан Монреальский протокол:

– необходимость постоянного контроля за изготовлением, продажей, и применением наиболее опасных для озона веществ (фреоны, бромсодержащие соединения и др.)

– использование хлорфторуглеводородов по сравнению с уровнем 1986 г. должно быть уменьшено на 20% к 1993 г. и в два раза к 1998г.

б) В начале 1990г. ученые пришли к выводу, что ограничения Монреальского протокола недостаточны и были внесены предложения о полном прекращении производства и выбросов в атмосферу уже в 1991–1992гг. тех фреонов, которые ограничиваются Монреальским протоколом.

МИРОВАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

№3: ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ

В течение XX века средняя температура на земле выросла на 0,5 – 1С. Главной причиной глобального потепления считается повышение концентрации углекислого газа в атмосфере вследствие увеличения объёмов сжигаемого людьми ископаемого топлива (уголь, нефть и их производные).

Однако по заявлению **Алексея Кокорина**, руководителя климатических программ **Всемирного фонда дикой природы (WWF)** России, *«наибольшее количество парниковых газов образуется в результате работы электростанций и выбросов метана в ходе добычи и доставки энергоресурсов, в то время как дорожный транспорт или сжигание попутного нефтяного газа в факелах наносят сравнительно небольшой вред окружающей среде»*.

Другими предпосылками глобального потепления являются перенаселение планеты, сокращение площади лесных массивов, истощение озонового слоя и замусоривание.

энергия, излучаемая снизу

энергия от солнца

энергия, отраженная атмосферой

теплота, удерживаемая
углекислым газом в атмосфере

электростанции -
основной источник
избытка
углекислого газа

теплота

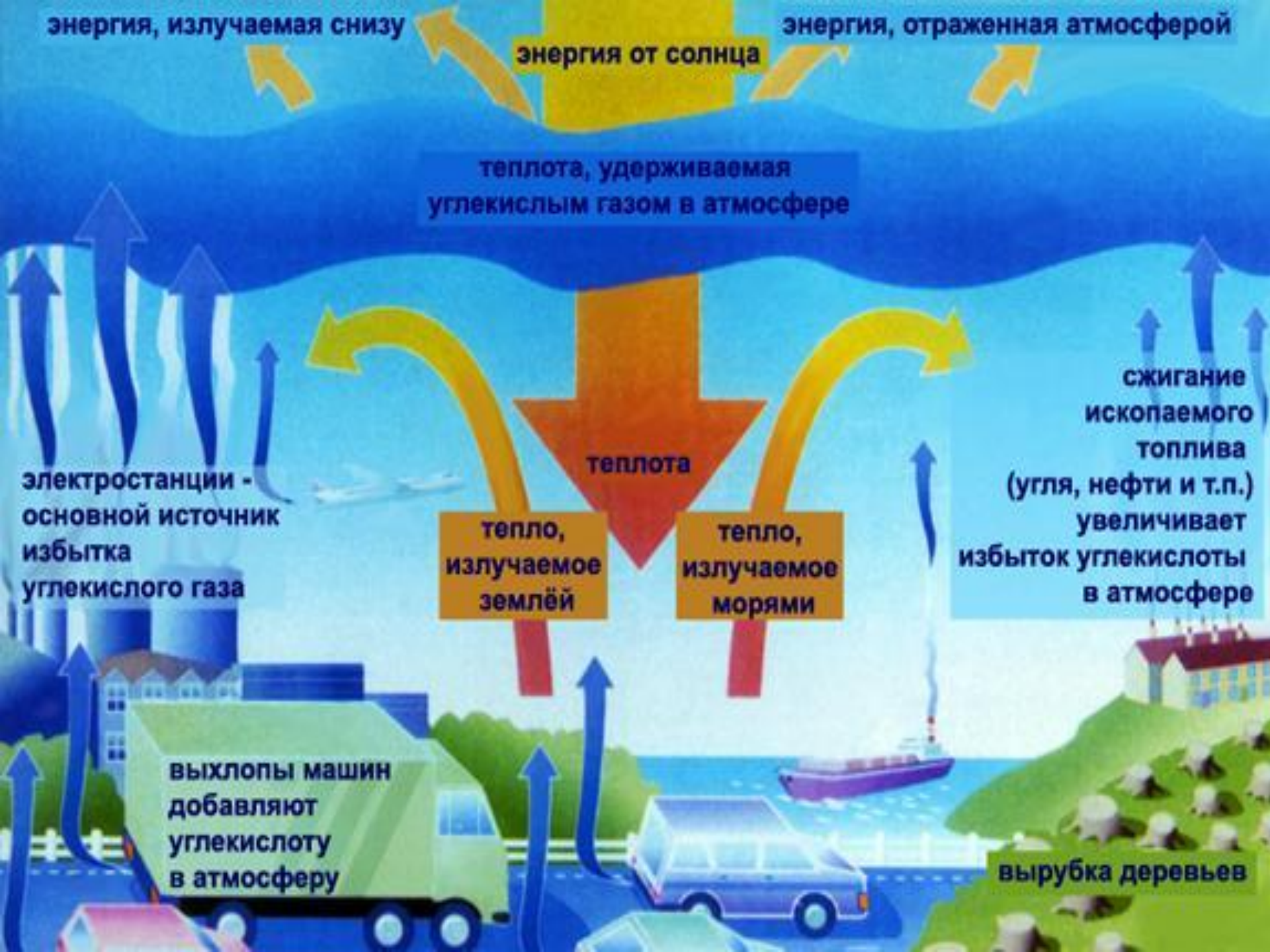
тепло,
излучаемое
землей

тепло,
излучаемое
морями

сжигание
ископаемого
топлива
(угля, нефти и т.п.)
увеличивает
избыток углекислоты
в атмосфере

выхлопы машин
добавляют
углекислоту
в атмосферу

вырубка деревьев



РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Если в течение 21 века температура увеличится еще на несколько градусов, последствия будут весьма печальными:

- поднимется уровень мирового океана (вследствие таяния полярных льдов).
- возрастет количество засух и усилится процесс опустынивания земель.
- исчезнут многие виды растений и животных, приспособленные к существованию в узком диапазоне температур и влажности.
- учащаются ураганы.

Замедлить процесс глобального потепления, по словам экологов, помогут следующие меры:

- замена ископаемого топлива экологически чистым (солнечная энергия, энергия ветра и морских течений);
- развитие энергосберегающих и безотходных технологий;
- налогообложение выбросов в окружающую среду;
- внедрение технологий поглощения и связывания углекислого газа,
- посадка деревьев;
- экологическое просвещение.

ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА №4: ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВОДЫ

В настоящее время в мире осталось немного водоёмов, которые не были бы загрязнены продуктами жизнедеятельности человека. Со сточными водами в реки попадают удобрения и пестициды с сельскохозяйственных земель. Также в них попадают воды из канализации и дренажных канав. Некоторые заводы сливают в реки и озера потоки грязной воды. Нитраты медленно, уже в течение многих лет, просачиваются через землю в русла рек или озёр. Грязные сточные воды и удобрения попадают в озёра и водохранилища и вызывают стремительный рост тины — водорослей, которые душат речную фауну и флору.

Главными загрязнителями гидросферы на сегодняшний день являются нефть и нефтепродукты. В воды мирового океана эти вещества проникают в результате крушения танкеров и регулярных сбросов сточных вод промышленными предприятиями.

Агентство США по Охране окружающей среды (US Environmental Protection Agency) следующим образом описывает эффект разлива нефти. Через 10 минут после того, как в воде оказалась одна тонна нефти, образуется нефтяное пятно, толщина которого составляет 10 мм. С течением времени толщина пленки уменьшается (до менее 1 миллиметра), в то время, как пятно расширяется. Одна тонна нефти способна покрыть площадь до 12 квадратных километров. Дальнейшие изменения происходят под воздействием ветра, волн и погоды. Обычно пятно дрейфует по воле ветра, постепенно распадаясь на более мелкие пятна, которые способны удаляться на значительные расстояния от места разлива. Сильные ветры и штормы ускоряют процесс дисперсии пленки.

Происходит массовая гибель крупных косяков рыб. Птицы, которые большую часть жизни проводят на воде, наиболее уязвимы к разливам нефти на поверхности водоемов. Внешнее загрязнение нефтью разрушает оперение, спутывает перья, вызывает раздражение глаз. Гибель является результатом воздействия холодной воды. Разливы нефти от средних до крупных вызывают обычно гибель 5 тысяч птиц. Очень чувствительны к воздействию нефти яйца птиц. Небольшое количество некоторых типов нефти может оказаться достаточным для гибели в период инкубации.



РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Для удаления взвешенных веществ из гидросферы применяются следующие методы:

- Процеживание;
- Отстаивание в поле силы тяжести и в поле центробежных сил;
- Фильтрование, коагуляция и флотация;

В случае крупных загрязнений воду процеживают через решетки и сита. Для выделения веществ, находящихся в воде в виде грубодисперсных взвесей, используют простое отстаивание в отстойниках различной конструкции. Твердые и жидкие вещества с малой плотностью, отделяются в ловушках. Ловушки позволяют регенерировать и возвращать в производство нефть, нефтепродукты, жиры и др.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На современном этапе развития человечества столкнулось с наиболее актуальной и острой проблемой – как сохранить окружающую нас природу в её первозданном виде, как не допустить уничтожения планеты, поскольку никто не знает, когда и как настанет новый этап экологической катастрофы. Человечество еще даже близко не подошло к созданию общемирового механизма регулирования природопользования, но продолжает уничтожать колоссальные дары природы. Нет сомнения, что изобретательный человеческий ум в конце концов все же найдет им замену. Но вот человеческий организм, выдержит ли он, сможет ли он приспособится к ненормальным условиям жизни?

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ:

1. ru.wikipedia.org
2. <http://www.moluch.ru/archive/46/5623/>
3. http://www.dishisvobodno.ru/global_pollution.html
4. <http://chem21.info/info/1487153/>
5. <http://ria.ru/documents/20090605/173349317.html>
6. <http://www.un.org/ru/development/progareas/global/ozon.shtml>
7. http://joff.ucoz.ru/news/rekordnoe_istoshhenie_ozonovogo_sloja_zemli/2011-04-05-437
8. http://www.ozoneprogram.ru/biblioteka/slovar/zagrjaznenie_atmosfery/prichiny_zagrjaznenija_atmosfery/