ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА.

Выполнил: Дорофеюк Семён ИЦЭ-12

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.

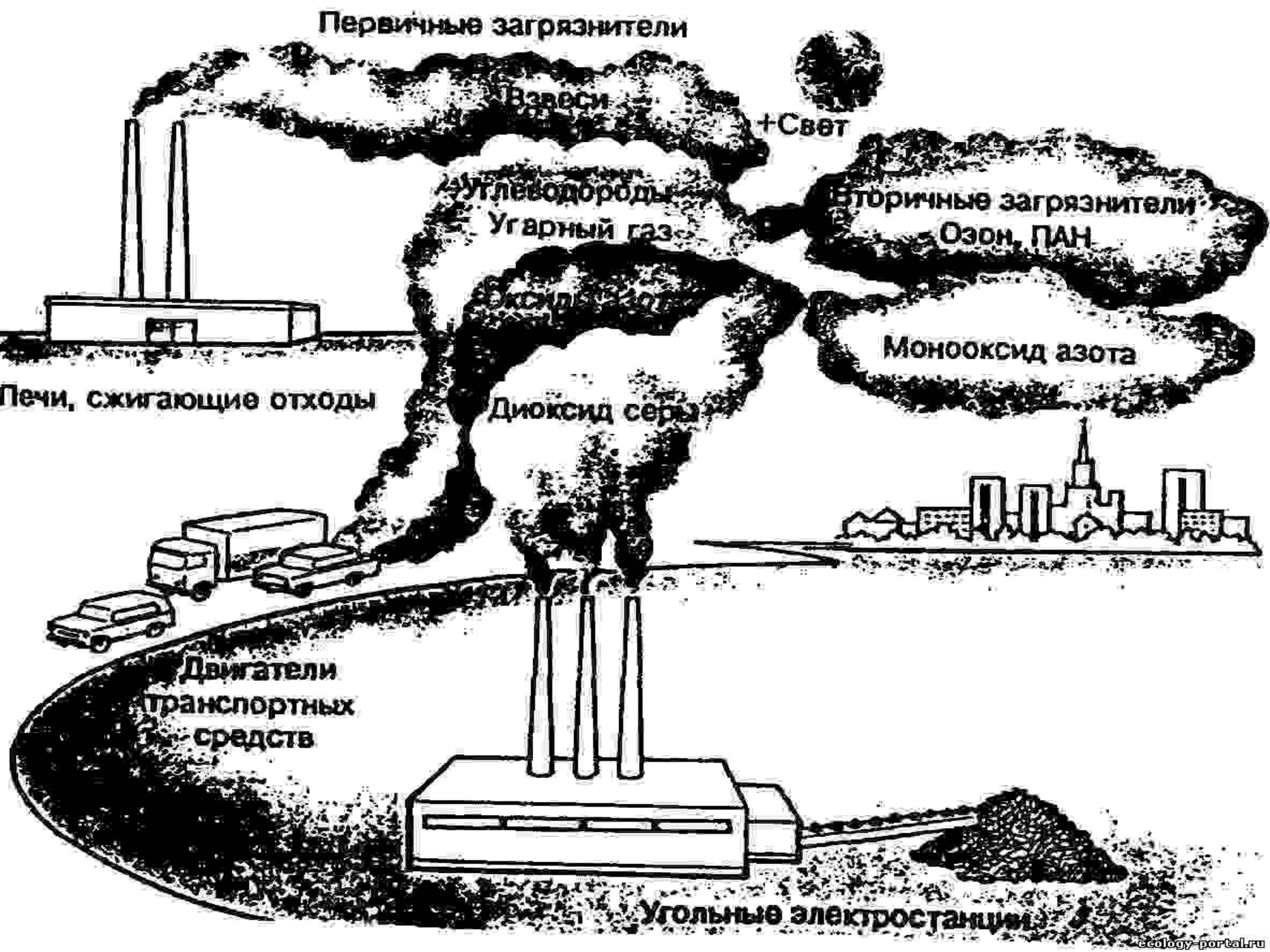
Загрязнители атмосферы условно делятся на 2 типа: естественные и антропогенные. Последние превалируют.

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 большой 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.



ecology-portal.ru

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ

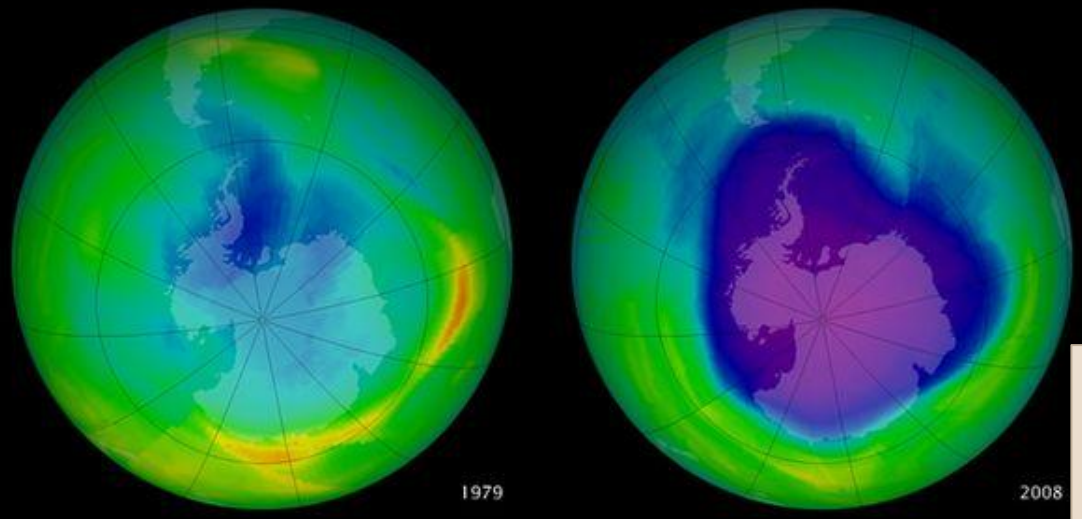
Глобальную экологическую проблему загрязнения атмосферы, по словам учёных и представителей власти, можно решить следующими путями:

- 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.

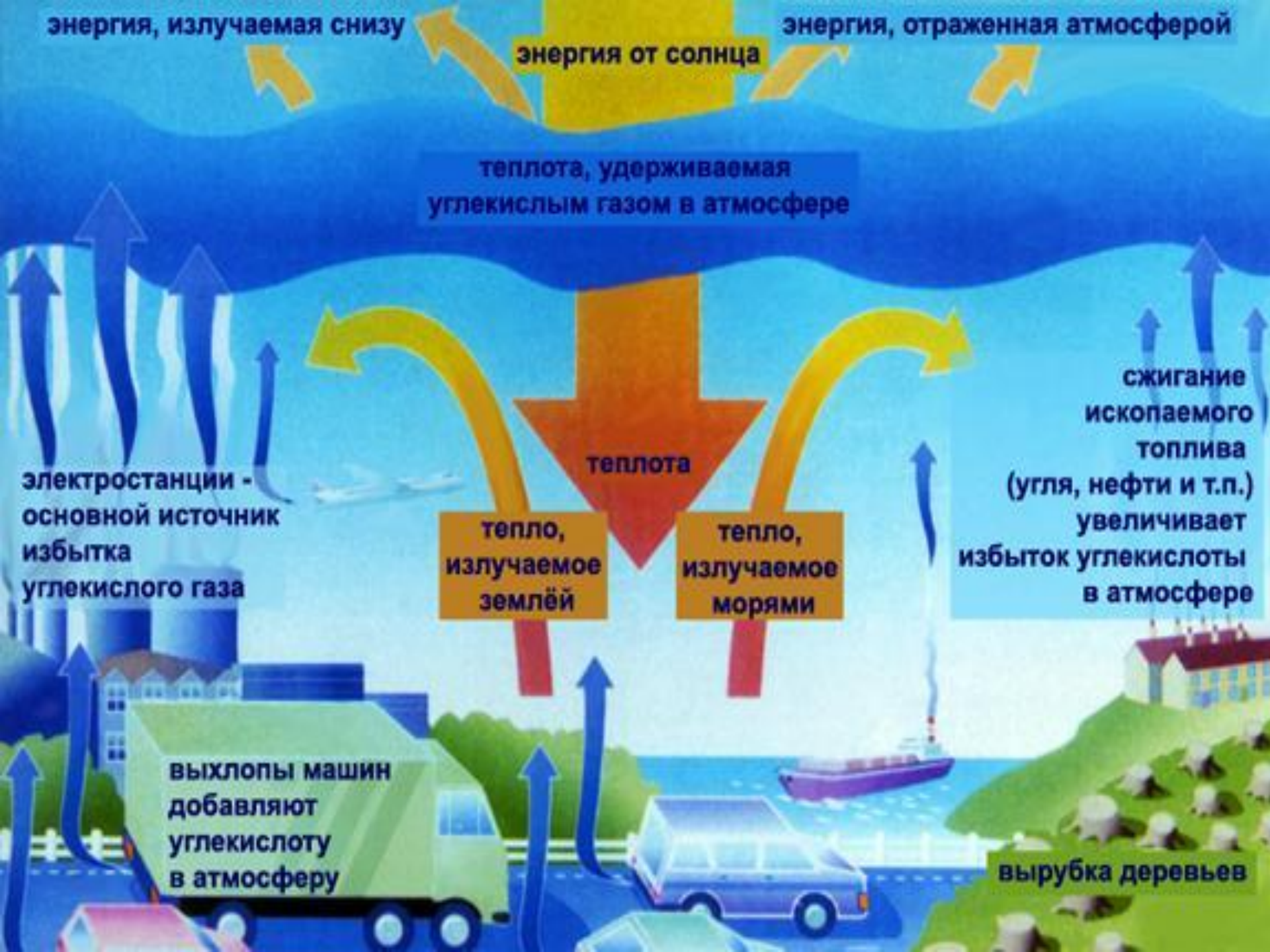
б) В начале 1990г. ученые пришли к выводу, что ограничения Монреальского протокола недостаточны и были внесены предложения о полном прекращении производства и выбросов в атмосферу уже в 1991–1992гг. тех фреонов, которые ограничиваются Монреальским протоколом.

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
теплота
тепло, излучаемое землёй
тепло, излучаемое морями
электростанции - основной источник избытка углекислого газа
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).
- возрастёт количество засух и усилится процесс опустынивания земель.
- исчезнут многие виды растений и животных, приспособленные к существованию в узком диапазоне температур и влажности.
- участятся 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 озер. Грязные сточные воды и удобрения попадают в озера 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/