

Глобальные экологические
проблемы современности.
Роль хозяйственной деятельности
человека в преобразованиях
биосферы.

Проект
ученика 11 «Б» класса
ГБОУ гимназии №1584
Левицкого Алексея

Содержание

- Введение
- Понятие о Глобальных экологических проблемах
- Причины возникновения глобальных проблем
- Воздействие на атмосферу
- Загрязнение гидросферы
- Загрязнение литосферы
- Роль хозяйственной деятельности человека в преобразованиях биосферы.
- Заключение

Введение

Человек всегда использовал окружающую среду в основном как источник ресурсов, однако в течение очень длительного времени его деятельность не оказывала заметного влияния на биосферу. Лишь в конце прошлого столетия изменения биосферы под влиянием хозяйственной деятельности обратили на себя внимание ученых. В первой половине нынешнего века эти изменения нарастали и в настоящее время лавиной обрушились на человеческую цивилизацию. Стремясь к улучшению условий своей жизни, человек постоянно наращивает темпы материального производства, не задумываясь о последствиях. При таком подходе большая часть взятых от природы ресурсов возвращается ей в виде отходов, часто ядовитых или непригодных для утилизации. Это создает угрозу и существованию биосферы, и самого человека. Рассмотрим некоторые черты современного состояния биосферы и процессы, происходящие в ней. В полной мере они проявились в последней четверти XX века, на рубеже двух веков и даже тысячелетий.

Как сказал Гилберт Кийт Честертон, выдающийся английский христианский мыслитель, журналист и писатель конца XIX - начала XX веков: "Прогресс - отец проблем".

Глобальные экологические проблемы

Прежде всего, необходимо определиться, какие проблемы мы можем называть "глобальными". Глобальный (франц. Global) - всеобщий, (лат. Globus) - шар. Исходя из этого, значение слова "глобальный", можно определить как:

- 1) охватывающий весь земной шар, всемирный;
- 2) всесторонний, полный, всеобщий.

Таким образом, глобальные экологические проблемы - это совокупность экологических проблем человечества, которые встали перед ним во второй половине XX века, и от решения которых зависит существование цивилизации и, следовательно, требующие согласованных международных действий для их решения

Причины возникновения глобальных проблем

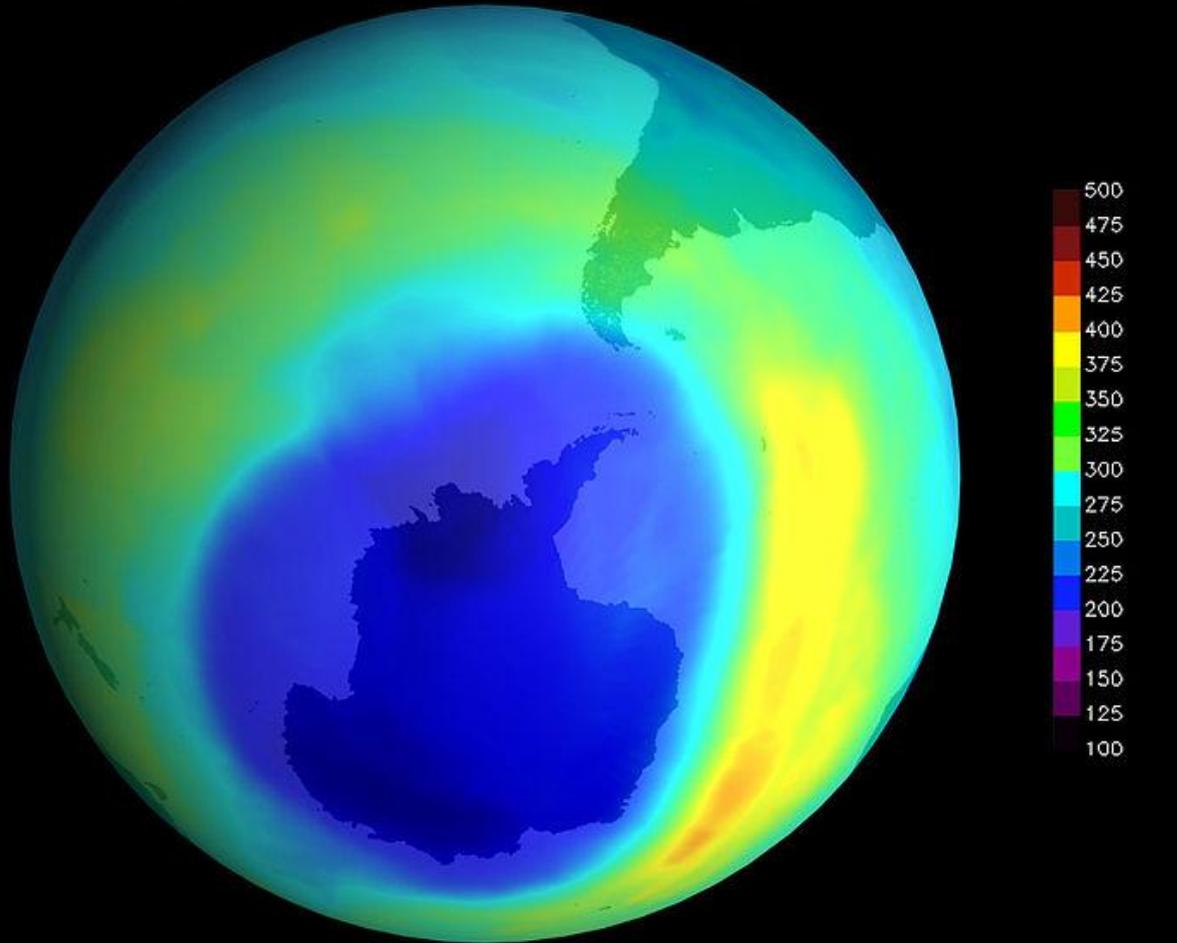
Глобальные проблемы являются следствием противостояния естественной природы и человеческой культуры, а также несоответствия или несовместимости разнонаправленных тенденций в ходе развития самой человеческой культуры. Естественная природа существует по принципу отрицательной обратной связи, в то время как человеческая культура - по принципу положительной обратной связи. С одной стороны, - это огромные масштабы человеческой деятельности, которая радикально изменила природу, общество, образ жизни людей. С другой стороны, - это неспособность человека рационально распорядиться этой силой.

Воздействие на атмосферу

Еще в начале шестидесятых годов считали, что загрязнение атмосферы это локальная проблема больших городов и индустриальных центров, но позже стало ясно, что атмосферные загрязнители способны распространяться по воздуху на большие расстояния, оказывая неблагоприятное воздействие на районы, находящиеся на значительном удалении от места выброса этих веществ. Таким образом, загрязнение атмосферы – это глобальное явление, и для контроля за ним необходимо международное сотрудничество. Загрязнение может привести к значительному снижению естественной концентрации газов, входящих в состав атмосферы, например озона в стратосфере.

Разрушение озонового слоя Земли

Ozone • September 6, 2000 • Total Ozone Mapping Spectrometer (TOMS)



Не менее важной проблемой является обеднение озонового слоя Земли. Как известно, атмосфера является радиационным щитом Земли. В верхних слоях атмосферы на высоте 15–50 километров от земной поверхности кислород и озон поглощают большую часть поступающей извне коротковолновой радиации. Это ультрафиолетовое излучение

Кислотные

ДОЖДИ

Нельзя обойти стороной и такое явление, как выпадение кислотных дождей, также вызываемое химическим загрязнением атмосферы. Это явление теснейшим образом связано с загрязнением гидросферы и литосферы, но предотвратить его возможно только путем сокращения выбросов в атмосферу. Кислотные дожди – не простое и не единичное явление. При сжигании ископаемых горючих материалов образуется диоксид серы и оксиды азота, а при неполном сгорании образуются еще и углеводороды. Все эти

К категории кислотных дождей следует отнести озонно-кислотные туманы, служащие, видимо, одной из причин суховершинности древостоя в Шварцвальде (Германия), а также выпадение сухих кислотных осадков.



Пекин в дождливую погоду (слева) и в ясный солнечный день (справа). Солнца не видно, так как город окутан смогом

Радиоактивное заражение

Самым тяжёлым отрицательным влиянием на организм человека является радиоактивное заражение окружающей среды. Сегодня главным источником радиоактивного заражения биосферы являются радиоактивные аэрозоли, которые, попадая в атмосферу во время испытаний ядерного оружия, аварий на атомных электростанциях и радиоактивных производствах, а также радионуклиды, которые выделяются из радиоактивных



После того, как 26 апреля 1986 года произошла крупнейшая техногенная катастрофа на атомной электростанции, человечество на собственном горьком опыте смогло убедиться в том, какую опасность представляет радиоактивное загрязнение. В атмосферу попало громадное число радиоактивной взвеси, вызванной в результате взрыва и последующего пожара. Радиоактивное облако от аварии прошло над европейской частью СССР, Восточной Европой, Скандинавией, Великобританией и восточной частью США. Примерно 60 % радиоактивных осадков выпало на территории Белоруссии.

Загрязнение гидросферы

Одним из самых ценных богатств Земли является гидросфера - океаны, моря, реки, озера, ледники Арктики и Антарктики. На Земле имеется 1385 млн. километров водных запасов и очень мало, всего лишь 25% пресной воды пригодной для жизни человека. И не смотря на это люди, очень безумно относятся к этому богатству и бесследно, беспорядочно его уничтожают, загрязняя воду различными отходами. На свои нужды человечество использует главным образом пресные воды. Их объём составляет чуть больше 2% гидросферы, причём распределение водных ресурсов по земному шару крайне неравномерно. В Европе и Азии, где проживает 70% населения мира, сосредоточено лишь 39% речных



Недостаток воды усугубляется ухудшением её качества. Используемые в промышленности, сельском хозяйстве и в быту воды поступают обратно в водоёмы в виде плохо очищенных или вообще неочищенных стоков. Таким образом, загрязнение гидросферы происходит, прежде всего, в результате сброса в

Загрязнение мирового океана



В наши дни угрожающими темпами растёт загрязнение мирового океана. При этом здесь существенную роль играет не только загрязнение

Во-первых, морские и речные суда загрязняют воду и отходами, получаемыми в результате эксплуатационной деятельности при сгорании топлива в двигателях. Во-вторых, загрязнение происходит в результате аварий, когда

На танкерах перед каждой очередной загрузкой промываются емкости для удаления остатков ранее перевозимых грузов, при этом промывочная вода, а вместе с ней и остатки грузов чаще всего сбрасываются за борт. Кроме того, после доставки груза танкеры отправляются к пункту новой загрузки порожними, в этом случае для надлежащего плавания танкеры наполняются балластной водой, которая в процессе плавания загрязняется нефтяными остатками. Перед загрузкой эта вода также выливается за борт. На пути юридического контроля загрязнения морской, а особенно открытой океанической среды возникают большие трудности, поскольку проблема уничтожения отходов стала сейчас для многих государств весьма острой, а незаконный сброс их в море чрезвычайно привлекателен. Вредные химические соединения и радиоактивные отходы, попавшие в море, постепенно

Загрязнение литосферы

Литосферой называют твердую оболочку Земли. Установлено, что ежегодно на одного жителя Земли образуется одна тонна отходов. Почвенный покров является важнейшим природным образованием и компонентом биосфера Земли. Плодородием почвы и климатическими условиями определяются возможность существования и развития экологических систем на Земле. И каждый год плодородных почв становится все меньше, и это происходит в том числе и потому, что почвы загрязняются отходами. Жилые дома и коммунально-бытовые предприятия являются одними из основных загрязнителей почвы. В составе загрязняющих веществ этой категории



Для крупных городов сбор и уничтожение бытового мусора на свалках превратился в трудноразрешимую проблему. Простое сжигание мусора на

городских свалках полимеров, образуются сильно токсичные вещества — диоксиды. Иногда коммунально-бытовые отходы все же закапывают в землю, однако этот способ не менее опасен для окружающей среды, так как он в конечном счете приводит к загрязнению подземных вод. Несмотря на это, в последние годы разрабатываются способы уничтожения

Загрязнение тяжелыми металлами

Еще более опасными загрязнителями почвы являются промышленные предприятия. В твердых и жидких промышленных отходах постоянно присутствуют вещества, способные оказывать токсическое воздействие на живые организмы и растения. Например, в отходах металлургической промышленности обычно присутствуют соли цветных тяжелых металлов. При работе двигателей внутреннего сгорания интенсивно выделяются оксиды азота, свинец, углеводороды, оксид углерода, сажа и другие вещества, оседающие на поверхность земли или поглощаемые растениями. В последнем случае эти вещества также попадают в почву и вовлекаются в круговорот, связанный с пищевыми цепями.

Загрязнение почвы

Загрязнение почвы в сельском хозяйстве происходит вследствие внесения огромных количеств минеральных удобрений и ядохимикатов,



используемых для повышения плодородия почвы и большей устойчивости урожая. Однако чрезмерное удобрение почвы что выращенные овощи и фрукты попросту опасны для здоровья человека. Крайне опасным является загрязнение почвы пестицидами (ядохимикатами), используемыми в сельском хозяйстве. Известно, что нормальный рост растений определяется большей стойкости процессами, которые протекают в почве. При попадании в почву пестициды могут быть включены в эти процессы с их накоплением в растениях. Кроме того, они сохраняют устойчивость в почве длительное время, что также обуславливает их накопление в пищевых цепях.

деятельности человека в преобразованиях биосферы.



Воздействие человека на живую природу складывается из прямого влияния и косвенного изменения природной среды. Одна из форм прямого воздействия

растения нижних ярусов леса испытывают неблагоприятное влияние прямого солнечного излучения. У теплолюбивых растений, травянистых и кустарничковых ярусов разрушается хлорофилл, угнетается рост, некоторые виды исчезают. На местах вырубок поселяются светолюбивые растения, устойчивые к повышенной температуре и недостатку влаги. Меняется и животный мир: виды, связанные с древостоем, исчезают или мигрируют в другие места обитания,

Проблема сохранения биоразнообразия, генофонда растительного и животного мира.

Важнейшая задача, стоящая перед человечеством, - сохранение всего многообразия организмов на Земле. Все виды тесно взаимосвязаны, поэтому уничтожение одного вида приводит к исчезновению связанных с ним видов.

Многообразие живых организмов – основа существования биосферы, поэтому, сохраняя все современные виды организмов, человек обеспечивает условия, пригодные для жизни на Земле человеческого общества. В последние десятилетия ведется активный поиск оптимальных путей ведения хозяйственной

Заключение

В данной проектной работе мы рассмотрели очень важный комплекс проблем современности, связанный глобальными экологическими проблемами современности. Удалось доказать, что главным виновником и главной же жертвой данной ситуации является человечество, которое, само того не ведая в течение всей своей истории существования осуществляя насилие над природой, осуществляло насилие над собой. Только с развитием экологии как науки удалось понять, сколь губительны для человечества последствия неразумного воздействия на природу. Уже сейчас человек в состоянии прогнозировать последствия техногенных преобразований среды, решать проблему утилизации отходов, проводить биологическую очистку сточных вод. При развитии промышленности важно учитывать закономерности, существующие в биосфере. Промышленность должна встраиваться в естественный круговорот веществ в биосфере. Учет экологических закономерностей – одно из условий выживания, сохранения и развития человеческого общества.

Список используемых ИСТОЧНИКОВ

- Клименко О.В. Проблемы экологии М. 1994
- Войткевич Г. В., Вронский В. А. Основы учения о биосфере М., 1989
- Сайт biofile.ru