Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 6 г. Новый Уренгой

***ПРОЕКТ***

*«*Экология Крайнего Севера*»*

**Автор проекта**: **Чуба Кристина**

**Предмет:** Химия, 11 класс

МБОУ СОШ №6 г. Новый Уренгой, ЯНАО

**Руководитель:** Кутищева Светлана Ивановна

Учитель биологии и химии

МБОУ СОШ №6 г. Новый Уренгой, ЯНАО

**2012-2013 учебный год**

**Актуальность и важность проекта.** Я считаю, что актуальность и важность проекта очень востребована в наше время. Ведь человечество всегда заботиться о своем здоровье, и все знают как экология влияет на него, поэтому экология Крайнего Севера щепетильная тема для нас, так как в данной местности проживаю с детства. Изначально эту тему я выбрала отталкиваясь от собственных интересов, меня очень волнует экология моего края, а еще я думаю есть такие люди которые хотят чтобы их окружающая среда была в отличной форме нежели сейчас. И в данном проекте я расскажу о внешних факторах, которые влияют на окружающую среду моей местности. Ими являются: климат, разрушение природной среды, загрязнение почвы, глобальное потепление.



**Введение.** Данная тема “Экология Крайнего Севера ”меня заинтересовала тем, что экология воздействует не только на человека но и на окружающую среду. В связи с не знанием каких либо факторов экологии мы можем получить в последствии отрицательные результаты:: загрязнение водоемов, атмосферы и глобальное потепление.

***Типология проекта:*** *реферативно-исследовательский, межпредметный, парный, долгосрочный.*

***Цель исследования:*** *изучить экологические условия Крайнего Севера для осуществления гражданско-патриотического и эстетического воспитания молодёжи при проживании и работы в данной местности.*

**Гипотеза моего исследования:** состоит в том, что экология в моем крае ухудшается с каждым годом, поэтому увеличивается число заболеваний у населения и увеличилось число смертности среди населения в возрасте от 35 до 55 лет.

**Объект исследования:** экология моей местности - посёлок Коротчаево, г.Новый Уренгой.

**Предмет исследования : необходимые экологически – чистые** условия для жизнедеятельности и сохранности здоровья человека в Районе Крайнего Севера, учитывая природные условия.

**Цель проекта:** сохранность экологически – чистого края, несмотря на добычу, разработку и технологическую обработку нефти и газа в нашей местности.

Объект, предмет и цель исследования ***определили круг исследовательских задач:***

1. Разработать и осуществить план с советом школы по благоустройству территории вокруг школы п. Коротчаево, г.Новый Уренгой.

2. Изучить особенности климатических условий нашей местности для озеленения и оформления экологически чистого поселка.

3. Изучить Экология Крайнего Севера, причины загрязнения.

4. Изучить и установить проблемы Глобального потепления в нашей местности - Крайнего Севера.

5. Выявить и определить наиболее распространенные Пути решения экологических проблем в районе Крайнего Севера.

6. Формировать чувства у нашей молодёжи гражданско-патриотической ответственности в сохранности и бережном отношении к окружающей среде.



Содержание:

1. Автор проекта

2. Предмет, класс

3. Краткая аннотация проекта

4. Сущность экологии

5. Экология Крайнего Севера

6. Виды загрязнения вод Крайнего Севера

7. Глобальное потепление на Крайнем Севере:

*1) Глобальное потепление;*

*2) Причины глобального потепления;*

*3) Выбросы парниковых газов;*

*4)Глобальное потепление приводит к похолоданию;*

*5) Ожидаемый прогноз глобального потепления;*

8. Загрязнение атмосферы на Крайнем Севере

9. Пути решения экологических проблем

10. Заключение

11. Литература

1. ***Автор проекта***:

Чуба Кристина Сергеевна.

1. ***Предмет, класс:***

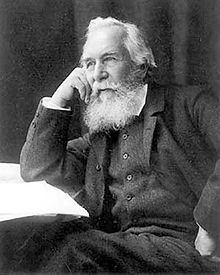
Химия, 11 класс

1. ***Краткая аннотация проекта:***

Тема проекта «Экология Крайнего Севера» затрагивает такие учебные темы, как «Глобальное потепление», «Сущность экологии», «Пути решения экологических проблем». Исследования в рамках проекта помогут расширить знания по этим темам, научат развивать критическое мышление, умение анализировать, формулировать проблемы, указать пути их решения. Повысят мотивацию к изучению химии, и решения проблем связанных с защитой окружающей среды.

1. **Сущность экологии.**

**Эколо́гия**—наука о взаимодействиях живых организмов и их сообществ между собой и с окружающей средой. Термин впервые предложил немецкий биолог Эрнст Геккель в1866 году в книге «Общая морфология организмов»



**Методология экологии.** Методологический подход к экологии как к науке позволяет выделить предмет, задачи и методы исследований.

*Объекты*  исследования— в основном, системы выше уровня отдельных организмов: популяции, биоценозы, экосистемы, а также вся биосфера. Предмет изучения — организация и функционирование таких систем.

Главная задача прикладной экологии — разработка принципов рационального использования природных ресурсов на основе сформулированных общих закономерностей организации жизни.

Методы исследований в экологии подразделяются на *полевые*, *экспериментальные* и *методы моделирования*.

Полевые методы представляют собой наблюдения за функционированием организмов в их естественной среде обитания.

Экспериментальные методы включают в себя варьирование различных факторов, влияющих на организмы, по выработанной программе в стационарных лабораторных условиях.

Методы моделирования позволяют прогнозировать развитие различных процессов взаимодействия живых систем между собой и с окружающей их средой.

1. **Экология Крайнего Севера**

******

**1) Крайний Север** – часть России, находящаяся севернее полярного круга. Этот район включает в себя часть территории Сибири и Дальнего Востока, побережье Евразии, а также острова и водоёмы Северного Ледовитого и Тихого океанов. Площадь территории Крайнего Севера составляет свыше 5000000 квадратных километров. Климат нашего района довольно суров, поэтому Крайний Север не сильно заселён.

****

Экология Крайнего Севера является прямым отражением нашей природы: к счастью, она мало пострадала от человеческой активности. Показатели радиационного баланса на Крайнем Севере невысоки, среднегодовые температуры ниже нуля, «вечные» мерзлоты – обычное явление для этого района РФ. Как результат, экология Крайнего Севера очень хрупка и практически беззащитна перед вредоносными вмешательствами извне. Малейшее загрязнение атмосферы здесь крайне опасно, так как способность природы Крайнего Севера к самоочищению напрочь отсутствует. Из-за экстремальных климатических условий в этом районе России нарушены функции экосистемы: показатели ежегодного прироста фитомассы, почвенной микрофауны и микрофлоры крайне низки.



Из-за сурового климата Крайний Север не привлекателен для промышленников. Только это спасает его беззащитную экологию. Однако смертельные антропогенные вмешательства, хотя и в небольших размерах, но всё же присутствуют. Экология Крайнего Севера страдает, в частности, из-за загрязняющих атмосферу выбросов «Новоуренгойских газовых и нефтяных компании», химического комплекса и прочих промышленных предприятий, из-за сжигания попутного нефтяного газа, из-за чрезвычайных происшествий на нефтепроводах, из-за повышения количества гусеничных транспортных средств и из-за слива неочищенных сточных вод в водоёмы.

**2) РАДИОАКТИВНОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ КРАЙНЕГО СЕВЕРА**



Экология Крайнего Севера серьёзно страдает от радиоактивного загрязнения. В районах Западной Сибири, находящихся вблизи полярного круга,  радон и прочие радионуклиды в большом количестве излучаются из подземных вод, поднимаемых при разработке газовых месторождений. В результате, содержание радионуклидов здесь зачастую превышает предельно допустимые нормы в 30 – 100 раз. К счастью, живут эти радиоактивные вещества относительно недолго. Однако при постоянной добыче газа, да ещё и в крупных масштабах, радионуклиды всё же представляют опасность для экологии Крайнего Севера. На сегодняшний день следы радиоактивных веществ нередко находят в северной пушнине, оленьих пантах, а также в древесине. Существует опасность, что через год – два отходы некуда будет складировать: все «хранилища» заполнятся до отказа.

**3) НЕРАЗУМНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ БОГАТСТВ КРАЙНЕГО СЕВЕРА**



Люди неразумно используют природные богатства Крайнего Севера, что создаёт опасность исчезновения неповторимых ландшафтов тундры и тайги. Из-за чрезмерно интенсивного хозяйственного освоения 20% экосистем Крайнего Севера уже подверглись разрушению. Если тенденция не изменится, то через 10 лет этот район России рискует утратить лишайный покров. Это, в свою очередь, может привести к сокращению численности домашних и диких оленей и пушных зверей.

Для того чтобы защитить природу Крайнего Севера, необходимо организовать нам природоохраняемые территории. Сейчас они составляют всего 1,5% от общей площади всего района.

***Суть Крайнего Севера:***

******

Наиболее распространенные загрязнители атмосферы поступают в нее в основном в двух видах: либо в виде взвешенных частиц, либо в виде газов. 1. Углекислый газ: в результате сжигания топлива, а также производства цемента в атмосферу поступает огромное количество этого газа. Сам этот газ не ядовит. Сжигание топлива, которое создает большую часть газообразных, да и аэрозольных загрязнений атмосферы, служит источником другого углеродного соединения – угарного газа.

2.Углеводороды, поступающие в атмосферу в результате деятельности человека, составляют небольшую долю от углеводородов естественного происхождения, но загрязнение ими имеет весьма важное значение. Их поступление в атмосферу может происходить на любой стадии производства, обработки, хранения, перевозки и использования веществ и материалов, содержащих углеводород.

3. Сернистый газ: загрязнение атмосферы соединениями серы имеет важные экологические последствия. Почти все загрязняющие вещества, которые первоначально попали в атмосферу, в конечном итоге оказываются на поверхности суши и воды. Оседающие аэрозоли могут содержать ядовитые тяжелые металлы – свинец, ртуть, медь, ванадий, кобальт, никель. Обычно они малоподвижны и накапливаются в почве. Но в почву попадают с дождями также кислоты. Соединяясь с ним, металлы могут переходить в растворимые соединения, доступные растениям. В растворимые формы переходят также вещества, постоянно присутствующие в почве, что иногда приводит к гибели растений.

1. **Три вида загрязнения вод Крайнего Севера: Биологическое, Химическое, Физическое.**

Загрязнение воды Крайнего Севера чревато трагичными необратимыми последствиями. Опять же из-за особенностей природы, а именно: многомесячного пребывания рек под толщею льда, условий многолетней мерзлоты, часто выполняющей роли водоупора – реки Крайнего Севера практически не способны самоочищаться.

****

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

Причины:

Во - первых, сильное влияние людей. Люди порой очень расточительно используют природные богатства, вследствие чего начинается дефицит сырья и топлива.

Во - вторых, исчезают многие виды животных и растений, что ведёт к появлению опасных микроорганизмов, нарушается природный баланс, радиоактивные выбросы ведут к мутации особей.

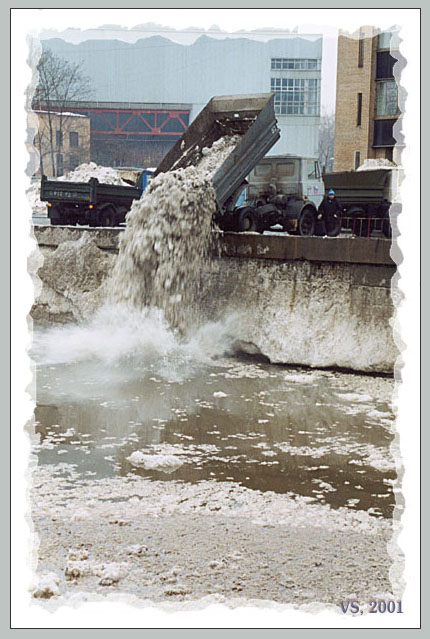
В - третьих, люди населяют землю городами, и природные ландшафты, реки, озёра, леса превращаются в бетонные своды. Также большое влияние оказывает парниковый эффект.

****

**Загрязнение воды** - это понижение ее качества в результате попадания в реки, ручьи, озера, моря и океаны различных физических, химических или биологических веществ. Загрязнение воды имеет много причин.

## Сточные воды в п.Коротчаево. C:\Users\Кристина\Desktop\проект 2013\sewerwaste.gif Промышленные стоки, содержащие неорганические и органические отходы, нередко спускаются в реки и озера окружающие наш поселок. Ежегодно в водные источники попадают тысячи химических веществ, действие которых на окружающую среду заранее не известно. Сотни из этих веществ представляют собой новые соединения. Хотя промышленные стоки во многих случаях подвергаются предварительной очистке, они все-таки содержат токсичные вещества, которые трудно обнаружить.

Бытовые сточные воды, содержащие, например, синтетические моющие средства, в конце концов попадают в реки и озера. Удобрения, смываемые с поверхности почвы, попадают в водостоки, ведущие к озерам и рекам. Все эти причины приводят к сильному загрязнению воды, особенно в замкнутых бассейнах-озерах, заливах и фьордах. В нашем п. Коротчаево множество рек и озер, которые с каждым годом все больше и больше загрязняются. Так как некоторые жители нашего поселка проживают во временном жилье (деревянном исполнении) и канализационные стоки (централизованные) у многих отсутствуют. Поэтому, сточные воды поступают сразу в почву без какой либо очистки. **То из этого можно сделать вывод:** что все отходы попадающие в наши реки и озера нарушают экология с каждым годом все больше и больше, а именно один из районов Крайнего Севера.

****

Твердые отходы. Если в воде находится большое количество взвешенных твердых веществ, они делают ее непрозрачной для солнечного света и тем самым препятствуют процессу фотосинтеза в водных бассейнах. Это в свою очередь вызывает нарушения в цепи питания в таких бассейнах. Кроме того, твердые отходы вызывают заиливание рек и судоходных каналов, что приводит к необходимости частого проведения дноуглубительных работ. Река ПУР была когда-то судоходной, а сейчас обмелела. Многие организации занимались добычей речного песка. Например: Организация «УГМ» Уренгойская гидромеханизация (добыча речного песка) занималась несколько лет, и на сегодняшний день река достаточно сильно обмелела.

Очистка сточных вод не дает необходимого эффекта, поскольку позволяет удалять из воды только твердые вещества и лишь небольшую долю растворенных в ней питательных веществ.

****

Особое место в загрязнении океанов занимает загрязнение нефтью и нефтепродуктами. Естественное загрязнение происходит в результате просачивания нефти из нефтеносных слоев, главным образом, на шельфе. Наибольший вклад в нефтяное загрязнение океана вносят морские перевозки нефти, а также внезапные разливы больших количеств нефти при авариях танкеров.

***АНКЕТИРОВАНИЕ (местного населения)***

***1) Как влияет температура воздуха на организм? (перепады tº C)***

***2) В какое время суток у вас повышается работоспособность?***

***3) Что вы (ты) сделали для улучшения окружающей среды в своей местности, или что бы вы хотели сделать?***

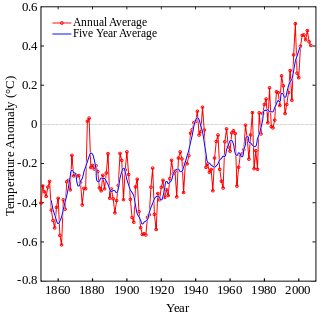
***4) Влияет ли короткосветовой день на ваше самочувствие?***

***5)Нужно ли употреблять кислородный коктель для поддержки организма?***

***6) Нужно ли защищать красоту тайги от деятельности человека? Каким путем?***

**7. Глобальное потепление на Крайнем Севере**

**1) Глоба́льное потепле́ние** — процесс постепенного увеличения среднегодовой температуры атмосферы Земли и Мирового океана в XX и XXI веках.

[](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Instrumental_Temperature_Record.svg?uselang=ru)

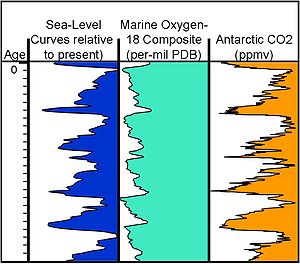
Позиция [Межгосударственной группы экспертов по изменению климата](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%B6%D0%B3%D0%BE%D1%81%D1%83%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B3%D1%80%D1%83%D0%BF%D0%BF%D0%B0_%D1%8D%D0%BA%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%BE%D0%B2_%D0%BF%D0%BE_%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8E_%D0%BA%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B0) (МГЭИК) [ООН](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F_%D0%9E%D0%B1%D1%8A%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D1%91%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85_%D0%9D%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B9), согласованная с национальными академиями наук стран [«Большой восьмёрки»](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%88%D0%B0%D1%8F_%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%8C%D0%BC%D1%91%D1%80%D0%BA%D0%B0), заключается в том, что средняя температура по Земле поднялась на 0,7 °C со времени начала [промышленной революции](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D1%88%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D1%8E%D1%86%D0%B8%D1%8F) (со второй половины [XVIII века](http://ru.wikipedia.org/wiki/XVIII_%D0%B2%D0%B5%D0%BA)), и что «бо́льшая доля потепления, наблюдавшегося в последние 50 лет, вызвана деятельностью [человека](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%87%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE)», в первую очередь выбросом [газов](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B0%D0%B7), вызывающих [парниковый эффект](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D1%8D%D1%84%D1%84%D0%B5%D0%BA%D1%82): [углекислого газа](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B8%D0%BE%D0%BA%D1%81%D0%B8%D0%B4_%D1%83%D0%B3%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B0) (CO2) и [метана](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%B0%D0%BD) (CH4).

****

Оценки, полученные по климатическим моделям отчета МГЭИК 2007 г. говорят, что к началу [XXII века](http://ru.wikipedia.org/wiki/XXII_%D0%B2%D0%B5%D0%BA) средняя температура поверхности Земли может повыситься на величину от 1,8 до 3,4 °C[[2]](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BB%D0%BE%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5#cite_note-2). В отдельных регионах температура может немного понизиться.

Потепление климата может привести к смещению ареалов видов к полярным зонам и увеличить вероятность вымирания малочисленных видов-обитателей прибрежных зон и островов, чье существование в настоящее время находится под угрозой[[4]](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BB%D0%BE%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5#cite_note-4). На сегодняшний момент в нашем районе Крайнего Севера температура зимой повысилась от 5 °C до 10 °C в зависимости от месяца времени года. И продолжительность зимнего периода сократилась примерно на один – два месяца. В летний период времени также наблюдается повышение температуры, но только на 10°C – 15 °C, а продолжительность увеличилась на 1,5-2 месяца.

**2) Причины глобального потепления.**

[](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Climate.Indicators.0.5.MYr-1.jpg?uselang=ru)

[http://bits.wikimedia.org/static-1.21wmf6/skins/common/images/magnify-clip.png](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Climate.Indicators.0.5.MYr-1.jpg)

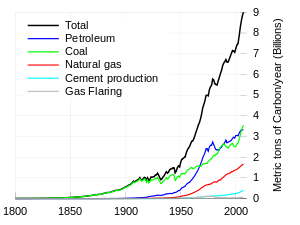
Глобальные потепления (межледниковья) за последние 0,5 млн лет.  
Климатические индикаторы: изменение уровня океана (синий), концентрация 18O в морской воде, концентрация CO2 в антарктическом льду. Деление временной шкалы — 20 000 лет. Пики уровня моря, концентрации CO2 и минимумы 18O совпадают с межледниковыми температурными максимумами.

Климатические системы изменяются как в результате естественных внутренних процессов, так и в ответ на внешние воздействия (антропогенные и неантропогенные). Причины таких изменений климата остаются неизвестными, однако среди основных внешних воздействий — изменения орбиты Земли ([циклы Миланковича](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B8%D0%BA%D0%BB%D1%8B_%D0%9C%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87%D0%B0)), [солнечной активности](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C) (в том числе и изменения [солнечной постоянной](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%8F%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F)), вулканические выбросы и [парниковый эффект](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D1%8D%D1%84%D1%84%D0%B5%D0%BA%D1%82). По данным прямых климатических наблюдений (измерение температур в течение последних 200 лет), средние температуры на Земле повысились, однако причины такого повышения остаются предметом дискуссий. Одной из наиболее широко обсуждаемых причин является антропогенный [парниковый эффект](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D1%8D%D1%84%D1%84%D0%B5%D0%BA%D1%82).

Существует научный консенсус, что *текущее* глобальное потепление с высокой вероятностью объясняется деятельностью человека[[5]](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BB%D0%BE%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5#cite_note-IPCC1-5) и вызвано антропогенным ростом концентрации углекислого газа в атмосфере Земли, и, как следствие, увеличением [парникового эффекта](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D1%8D%D1%84%D1%84%D0%B5%D0%BA%D1%82).

**3) Выбросы парниковых газов.**

Основные статьи: **Парниковый эффект.**  [**Килинга график**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B3%D0%B0_%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D0%BA)

[](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Global_Carbon_Emissions.svg?uselang=ru)

[http://bits.wikimedia.org/static-1.21wmf6/skins/common/images/magnify-clip.png](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Global_Carbon_Emissions.svg)Рис. Выделение [углерода](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%B3%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%B4) в атмосферу в результате деятельности человека с 1800 года по 2007 в миллиардах тонн.

Парниковый эффект был обнаружен [Жозефом Фурье](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%83%D1%80%D1%8C%D0%B5,_%D0%96%D0%B0%D0%BD_%D0%91%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82_%D0%96%D0%BE%D0%B7%D0%B5%D1%84) в [1824 году](http://ru.wikipedia.org/wiki/1824_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) и впервые был количественно исследован [Сванте Аррениусом](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%80%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%83%D1%81,_%D0%A1%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B5_%D0%90%D0%B2%D0%B3%D1%83%D1%81%D1%82) в [1896](http://ru.wikipedia.org/wiki/1896). Это процесс, при котором поглощение и испускание [инфракрасного излучения](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%84%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%B8%D0%B7%D0%BB%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) [атмосферными газами](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%82%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B3%D0%B0%D0%B7%D1%8B) вызывает нагрев атмосферы и поверхности [планеты](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%B5%D1%82%D0%B0).



На Земле основными парниковыми газами являются: [водяной](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D0%B4%D0%B0) [пар](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%80) (ответственен примерно за 36-70 % парникового эффекта, без учёта облаков), [углекислый газ](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B8%D0%BE%D0%BA%D1%81%D0%B8%D0%B4_%D1%83%D0%B3%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B0) (CO2) (9-26 %), [метан](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%B0%D0%BD) (CH4) (4-9 %) и [озон](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B7%D0%BE%D0%BD) (3-7 %). Атмосферные концентрации CO2 и CH4 увеличились на 31 % и 149 % соответственно по сравнению с началом промышленной революции в середине [XVIII века](http://ru.wikipedia.org/wiki/XVIII_%D0%B2%D0%B5%D0%BA). Согласно отдельным исследованиям, такие уровни концентрации достигнуты впервые за последние 650 тысяч лет — период, для которого были получены достоверные данные из образцов полярного льда.

Около половины всех парниковых газов, получаемых в ходе хозяйственной деятельности человечества, остаются в атмосфере. Около трёх четвертей всех антропогенных выбросов углекислого газа за последние 20 лет стали результатом добычи и сжигания [нефти](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B5%D1%84%D1%82%D1%8C), [природного газа](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B3%D0%B0%D0%B7) и [угля](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D1%8C), при этом примерно половина объема антропогенных выбросов углекислоты связываются наземной растительностью и океаном. Бо́льшая часть остальных выбросов CO2 вызвана изменениями ландшафта, в первую очередь вырубкой лесов, однако скорость связывания наземной растительностью углекислого газа превосходит скорость его антропогенного высвобождения вследствие сведения лесов[[6]](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BB%D0%BE%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5#cite_note-6).

**4)Глобальное потепление приводит к похолоданию.**

****

Глобальное потепление вовсе не означает потепление *везде* и *в любое время*. В частности, в какой-либо местности может увеличиться средняя температура лета и уменьшиться средняя температура зимы, то есть климат станет более [континентальным](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BA%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82). Что на данный момент и наблюдается на Крайнем Севере. Глобальное потепление можно выявить, только усреднив температуру по всей поверхности планеты и всем [сезонам](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%80%D0%B5%D0%BC%D1%8F_%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B0).

Согласно одной из гипотез, глобальное потепление приведёт к остановке или серьёзному ослаблению [Гольфстрима](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%84%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%BC). Это вызовет существенное падение средней температуры в [Европе](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%B2%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%B0) (при этом температура в других регионах повысится, но не обязательно во всех), так как Гольфстрим прогревает континент за счёт переноса тёплой воды из тропиков.

Согласно гипотезе климатологов М. Юинга и У. Донна[[13]](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BB%D0%BE%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5#cite_note-13), в криоэре[[14]](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BB%D0%BE%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5#cite_note-14) существует колебательный процесс, в котором оледенение (ледниковый период) порождается потеплением климата, а [дегляциация](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D0%B3%D0%BB%D1%8F%D1%86%D0%B8%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F) (выход из ледникового периода) — похолоданием. Это связанно с тем, что в Кайнозое, являющемся криоэрой, при оттаивании ледяных полярных шапок увеличивается количество осадков в высоких широтах, что зимой приводит к локальному повышению [альбедо](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BB%D1%8C%D0%B1%D0%B5%D0%B4%D0%BE). В дальнейшем происходит снижение температуры глубинных районов континентов северного полушария с последующим образованием ледников. При замерзании ледяных полярных шапок ледники в глубинных районах континентов северного полушария, не получая достаточно подпитки в виде осадков, начинают оттаивать.

**5) Ожидаемый прогноз глобального потепления. **

В докладе рабочей группы [межправительственной комиссии по изменению климата](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%93%D0%AD%D0%98%D0%9A) ([Шанхай](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%B0%D0%BD%D1%85%D0%B0%D0%B9), 2001 год)[[16]](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BB%D0%BE%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5#cite_note-16) приведено семь моделей изменения климата в XXI веке. Основные выводы, сделанные в докладе, — продолжение глобального потепления, сопровождающегося:

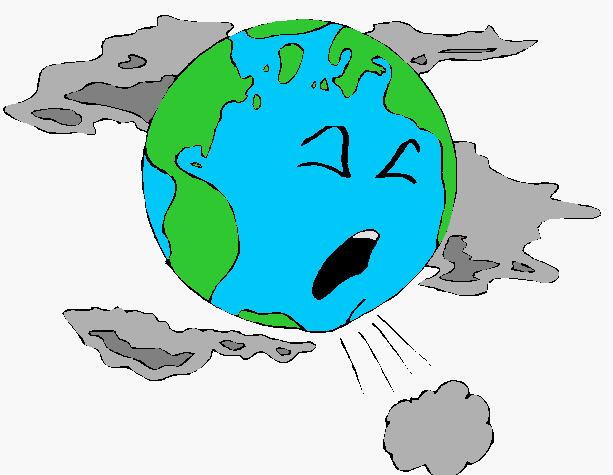
* увеличением эмиссии [парниковых газов](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5_%D0%B3%D0%B0%D0%B7%D1%8B) (хотя согласно некоторым сценариям к концу века в результате действия запретов на индустриальные выбросы возможен спад эмиссии парниковых газов);
* ростом поверхностной температуры воздуха (к концу XXI века возможно увеличение поверхностной температуры в отдельных местах земного шара на 6 °C);
* повышением уровня океана (в среднем — на 0,5 м за столетие)

К наиболее вероятным изменениям погодных факторов относятся

* более интенсивное выпадение осадков;
* более высокие максимальные температуры, увеличение числа жарких дней и уменьшение числа морозных дней почти во всех регионах Земли; при этом в большинстве континентальных районов волны тепла станут более частыми;
* уменьшение разброса температур.

Как следствие перечисленных изменений можно ожидать усиление ветров и увеличение интенсивности тропических циклонов (общая тенденция к усилению которых отмечена ещё в XX веке), увеличение частоты сильных осадков, заметное расширение районов засух.

**8.Загрязнение атмосферы.**

**Загрязнение атмосферы**  — привнесение в атмосферный воздух новых нехарактерных для него физических, химических и биологических веществ или изменение их естественной концентрации.

По источникам загрязнения выделяют два вида загрязнения атмосферы:

* *естественное*
* *искусственное*

По характеру загрязнителя загрязнение атмосферы бывает трех видов:

* *физическое* — механическое ([пыль](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%8B%D0%BB%D1%8C), твердые частицы), радиоактивное ([радиоактивное излучение](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A0%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%BE%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%B8%D0%B7%D0%BB%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5&action=edit&redlink=1) и изотопы), [электромагнитное](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0) (различные виды [электромагнитных волн](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%B8%D0%B7%D0%BB%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5), в том числе [радиоволны](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%8B)), шумовое (различные громкие звуки и низкочастотные колебания) и тепловое загрязнение (например, выбросы теплого воздуха и т. п.)
* *химическое* — загрязнение газообразными веществами и [аэрозолями](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%8D%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%BE%D0%BB%D1%8C). На сегодняшний день основные химические загрязнители атмосферного воздуха это: [оксид углерода (IV)](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BA%D1%81%D0%B8%D0%B4_%D1%83%D0%B3%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B0%28IV%29), [оксиды азота](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BA%D1%81%D0%B8%D0%B4%D1%8B_%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D1%82%D0%B0), [диоксид серы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BA%D1%81%D0%B8%D0%B4_%D1%81%D0%B5%D1%80%D1%8B%28IV%29), [углеводороды](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%B3%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%8B), [альдегиды](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BB%D1%8C%D0%B4%D0%B5%D0%B3%D0%B8%D0%B4%D1%8B), [тяжёлые металлы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%8F%D0%B6%D1%91%D0%BB%D1%8B%D0%B5_%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%BB%D1%8B) ([Pb](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B5%D1%86), [Cu](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%B4%D1%8C), [Zn](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B8%D0%BD%D0%BA), [Cd](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%B4%D0%BC%D0%B8%D0%B9), [Cr](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D1%80%D0%BE%D0%BC)), [аммиак](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D0%B0%D0%BA), [атмосферная пыль](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%90%D1%82%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D1%8B%D0%BB%D1%8C&action=edit&redlink=1) и [радиоактивные изотопы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%BE%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B8%D0%B7%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%BF%D1%8B). ***Рядом с нашим поселком Коротчаево, работает химический комплекс. Что тоже отрицательно влияет на атмосферу.***
* *биологическое* — в основном загрязнение [микробной](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D1%8B) природы. Например, загрязнение воздуха вегетативными формами и [спорами](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%8B) [бактерий](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B8) и [грибов](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D0%B8%D0%B1), [вирусами](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B8%D1%80%D1%83%D1%81%D1%8B), а также их [токсинами](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D0%BA%D1%81%D0%B8%D0%BD) и [продуктами жизнедеятельности](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BA%D1%82%D1%8B_%D0%B6%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D1%8F%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8&action=edit&redlink=1). ***В нашем районе и вокруг г. Новый Уренгой много лесов.***

## 

## 

## Источники загрязнения

## G:\Чуба проект2\0007-002-Osnovnye-istochniki-zagrjaznenija-prirodnoj-sredy-Predprijatija.jpg

Основными источниками загрязнения атмосферы являются:

* **Природные** (естественные загрязнители минерального, растительного или микробиологического происхождения, к которым относят [извержения вулканов](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%B7%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%B2%D1%83%D0%BB%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D0%B0), лесные и степные [пожары](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%B6%D0%B0%D1%80), пыль, пыльцу растений, выделения животных и др.)
* **Искусственные** (антропогенные), которые можно разделить на несколько групп:

— Транспортные — загрязнители, образующиеся при работе [автомобильного](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82), [железнодорожного](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B6%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82), [воздушного](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D0%B7%D0%B4%D1%83%D1%88%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82), [морского](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82) и [речного транспорта](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%BE%D0%B9_%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82);

— Производственные — загрязнители, образующиеся как выбросы при [технологических процессах](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%81), [отоплении](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%82%D0%BE%D0%BF%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5);

— Бытовые — загрязнители, обусловленные сжиганием топлива в [жилом секторе](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%96%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B9_%D1%81%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80&action=edit&redlink=1) и [переработкой бытовых отходов](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%B0_%D0%BE%D1%82%D1%85%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B2).

По составу антропогенные источники загрязнения атмосферы также можно разделить на несколько групп:

* **Механические загрязнители** — пыль цементных заводов, пыль от сгорания угля в [котельных](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F), [топках](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D0%BF%D0%BA%D0%B0) и [печах](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%87%D1%8C), [сажа](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D0%B6%D0%B0) от [сгорания](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) [нефти](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B5%D1%84%D1%82%D1%8C) и [мазута](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%B7%D1%83%D1%82), истирающиеся автопокрышки и т.д.;
* **Химические загрязнители** — пылевидные или газообразные вещества, способные вступать в химические реакции;
* **Радиоактивные загрязнители. Основные загрязнители**
* [Оксид углерода](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BA%D1%81%D0%B8%D0%B4_%D1%83%D0%B3%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B0)
* [Оксиды азота](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BA%D1%81%D0%B8%D0%B4%D1%8B_%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D1%82%D0%B0)
* [Углеводороды](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%B3%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%8B)
* [Тяжёлые металлы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%8F%D0%B6%D1%91%D0%BB%D1%8B%D0%B5_%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%BB%D1%8B) ([Pb](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B5%D1%86), [Cu](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%B4%D1%8C), [Zn](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B8%D0%BD%D0%BA), [Cd](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%B4%D0%BC%D0%B8%D0%B9), [Cr](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D1%80%D0%BE%D0%BC))
* [Аммиак](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D0%B0%D0%BA)
* [Атмосферная пыль](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%90%D1%82%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D1%8B%D0%BB%D1%8C&action=edit&redlink=1)

Основными источниками антропогенных аэрозольных загрязнений воздуха являются теплоэлектростанции ([ТЭС](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%AD%D0%A1)), потребляющие уголь. Сжигание каменного угля, производство цемента и выплавка чугуна дают суммарный выброс пыли в атмосферу, равный 170 млн тонн в год. ***В поселке «Лямбияха» рядом с г. Новый Уренгой работает (ГРЭС), что тоже отрицательно влияет на атмосферу.***

[Загрязнение окружающей среды](http://www.saveplanet.su/) является актуальнейшей проблемой современности, т.к. антропогенная деятельность затрагивает все земные сферы: атмосферу, гидросферу и литосферу. При этом, человек, являясь главным виновником сложившейся экологической ситуации, становится и главной ее жертвой: по некоторым данным, от загрязнения водных ресурсов, атмосферного воздуха и почвенного покрова в мире гибнет порядка 40% людей.

**9. Пути решения экологических проблем**

****

Главные [экологические проблемы](http://www.saveplanet.su/mynews_188.html) современности, среди которых изменение климата, истощение озонового слоя, опустынивание, снижение биологического разнообразия, загрязнение вод Мирового океана не имеют государственных границ и должны решаться всем мировым сообществом. Для борьбы со сложившейся экологической ситуацией созданы и эффективно функционируют так называемые "зеленые" организации, наиболее известными среди которых являются "Green Peace", "Всемирный фонд дикой природы", разного рода государственные или общественные природоохранные инициативы (к примеру, система "Красная книга").

Среди наиболее эффективных путей решения экологических проблем необходимо выделить внедрение экологически эффективных и ресурсосберегающих технологий, сырья, продукции и оборудования, рациональное использование природных ресурсов. Так, вполне реальны уже в настоящее время шаги по внедрению в коммунальной сфере и на производстве технологий по утилизации отходов – повсеместного и одного из главных источников загрязнения всех природных сфер. Стремительное развитие рынка потребления влечет за собой непрерывный рост объемов образования и накопления коммунальных отходов, что делает проблему их утилизации одной из важнейших задач человечества. В связи с этим, [переработка отходов](http://www.saveplanet.su/tehnocat_23.html), приобретает особую роль для каждого отдельного государства и планеты в целом. При этом, переработка отходов, наряду с тем, что имеет огромный экологический эффект, может быть выгодной и с экономической точки зрения. Так, по оценкам специалистов, порядка 60% отходов является потенциальным вторичным сырьем, которое может быть переработано и выгодно реализовано.

**10.**  **Заключение**

Все глобальные проблемы современности тесно связаны друг с другом и взаимно обусловлены, так что изолированное решение их практически невозможно. Так, обеспечение дальнейшего экономического развития человечества природными ресурсами заведомо предполагает предотвращение нарастающего загрязнения окружающей среды, иначе это уже в обозримом будущем приведет к экологической катастрофе в планетарных масштабах. В свою очередь, эту экологическую проблему можем решить лишь на пути нового типа экологического развития, плодотворно используя потенциал научно-технической революции, одновременно предотвращая ее отрицательные последствия.

На современном этапе развития человечества столкнулось, быть может, с наиболее горячей проблемой – как сохранить природу, поскольку никто не знает, когда и в каком виде можно подвинуться экологической катастрофе. А человечество еще даже близко не подошло к созданию общемирового механизма регулирования природопользователя, 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 приспособиться к ненормальным условиям жизни?

Гибельно это не только для природы, но и для человека и его культуры, которая во все времена придавала гармонию отношениям человека с природой. Поэтому создать новую искусственную среду означало бы уничтожить и культуру. Человек не может существовать без природы не только физически (телесно), что само собой разумеется, но и духовно. Смысл современности экологической этики заключается в том, чтобы поставить над ценностью природопреобразовательной деятельности высшие нравственные ценности человека. При этом принцип ценностного равноправия всего живого (равноценности) предстает как основа экологической этики.

В качестве заключения необходимо отметить, что, несмотря на все предпринимаемые в настоящее время шаги по снижению уровня антропогенного давления на окружающую среду, значительный результат не будет достигнут без повышения уровня экологической культуры человека, его экологического образования и воспитания.

**СПИСОК ИСТОЧНИКОВ:**

1) Экология и экономика природопользования. Бобылев С.Н.,  Новоселов А.Л., Гирусов Э.В. и др. Учебник. Изд. 2-е, перераб., 2002 г.

2) Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России. Автор: В.Ф.Протасов. Издательство: финансы и статистика, 2001 г.

3) Экологическое состояние территории России: Учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений (под ред. Ушакова С.А., Каца Я.Г.) Изд. 2-е, 2004 г.

4) <http://ru.wikipedia.org/wiki>

5) <http://stalinism.narod.ru/eco/puti_rjeshjenija_ekologichjeskikh_probljem.htm>

6) <http://www.dishisvobodno.ru/ekologiya-kraynego-severa.html>

7) <http://900igr.net/prezentatsii/ekologija/Problemy-chelovechestva>

8) Фото из личного архива.