Муниципальное общеобразовательное учреждение гимназия №3 г. Южно- Сахалинска

Реферат по биологии на тему:

Влияние изменения климата на живую природу

Выполнила ученица 9 класса:
Немцова Кристина
Учитель:
Скоморохова Елена Михайловна

2008 год

Содержание

1.Введение……3
2. Онтологические основания проблемы глобального климата…..5
3.Причины……13
3.1Факты……...13
3.2 Солнечно-земные связи……..15
3.3 Природа воздействия Солнечной погоды на биообъекты…….15
4. Проблемы климата Земли……18
5. Будущие Земли……25
6.Заключение……27
7.Библиография……29

В 2006 году я первый раз пришла в эко-лагерь и заинтересовалась экологией и её проблемами. Эта одна из немногих глобальных проблем в современном мире. Поэтому я выбрала эту тему.

Климат — средняя динамика тропосферных явлений определенной местности в течение года, основными показателями которых являются: солнечная радиация, циркуляция воздушных масс, температура воздуха, осадки, влажность воздуха.

Среди проблем общечеловеческого масштаба, от решения которых зависят дальнейшие перспективы развития цивилизации, важное место занимают глобальные экологические проблемы (особое место среди которых занимает проблема изменения глобального климата), выступающие в форме поиска оптимальной альтернативы во взаимоотношении общества и природы в условиях научно-технической революции.

- Основная цель настоящей работы состоит в раскрытии причин противоречий между развитием цивилизации и биосферой, проявляющихся в изменении глобального климата, выявлении предпосылок и условий их разрешения.

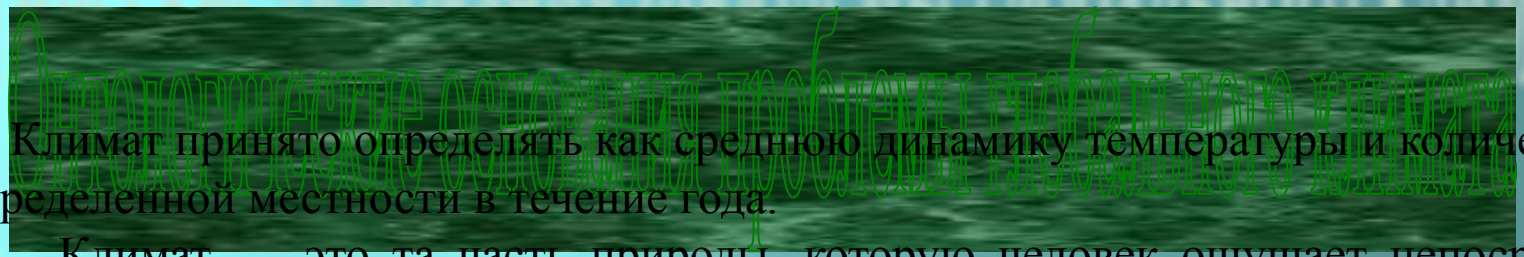
- Задачи:
- Познакомиться и найти разные точки зрения о влияния климата на биосферу.

- Узнать какие причины влияют на климат его причины.

- Узнать как солнечная радиация влияет на биосферу.

- Основная причина такого положения заключается в противоречии между глобальным характером проявления данных проблем и частными подходами к их решению. Вот почему одной из главных задач, стоящих перед общественными науками и философией, является формирование нового глобального мышления на основе современных представлений о законах общественного развития и гармоничном отношении общества и природы.

В XX веке человеческая цивилизация столкнулась с опасностью антропогенного изменения климата Земли, изменения неуправляемого, труднопрогнозируемого. Его масштабы и последствия служат предметом острых дискуссий, тем более неясна стратегия человечества в области контроля над климатом.



Климат принято определять как среднюю динамику температуры и количества осадков определенной местности в течение года.

Климат — это та часть природы, которую человек ощущает непосредственно, с которой связано его ощущение комфорта или дискомфорта.

К примеру, засухи уничтожают урожай в эпоху научно-технической революции практически столь же эффективно, что и в древнем Египте. Климат является фактором, от которого прямо зависит физическое существование человека: изменения климата влияют на его безопасность непосредственно, без какой-либо отсрочки и действуют очень быстро (к примеру, от перегрева человек умирает в течение нескольких часов).

Явление парникового эффекта .

Наличие в атмосфере газов, молекулы которых состоят из трех и более атомов (такие газы называются парниковыми) приводят к образованию парникового эффекта: прозрачные для солнечной коротковолновой радиации, они задерживают тепловое излучение земной поверхности, нагретой Солнцем.

Негативные последствия глобального потепления:

Ураганы и наводнения

Планета Земля имеет весьма неоднородную поверхность, вследствие чего неодинаково отражает солнечные лучи и нагревается Солнцем. Это приводит к неоднородности температур воздуха, а значит, и атмосферного давления, что и обусловливает перемещения воздуха из области более низких температур (и более высокого давления) в область более высоких температур (и более низкого давления).

Увеличение перепадов температур вызовет и усиление ветров, которые в некоторых местностях в силу рельефа и направлений течения рек будут вызывать наводнения.

Уровень моря может подняться в силу двух причин: термического расширения воды и таяния материковых льдов.

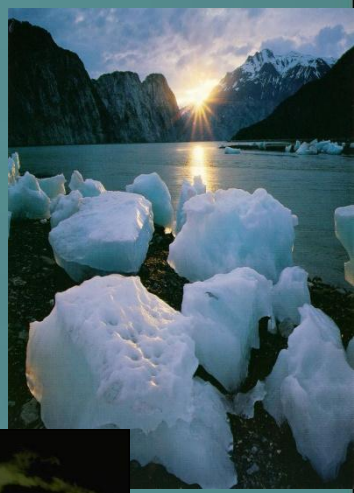
Причины

- Факт 1. Антропагенное изменение химического состава атмосферы - рост концентрации парниковых газов
- Факт 2. Усиление радиационного прогрева атмосферы (парникового эффекта) и рост средней температуры
- Факт 3. Рост числа отрицательных явлений
- Факт 4.Изменение углеродного баланса и роль лесов в России, Прогноз на будущее

Будущее Земли - наводнение

Не исключено, что когда-нибудь на Земле воцарится вечная зима. Солнце тоже в свой срок остынет, а потом и вся наша галактика, но произойдет это через миллионы или даже миллиарды лет.

Согласно наблюдениям, за весь XX в. потепление климата составило менее одного градуса, и столбик термометра продолжает неуклонно расти даже с большей скоростью в конце XX — начале XXI в.



Определенные перемены очевидны и неизбежны.

В ближайшие сто лет ни катастрофического таяния ледников, ни всемирного потопа не предвидится

. Тем не менее, существует вероятность других, гораздо менее заметных изменений.

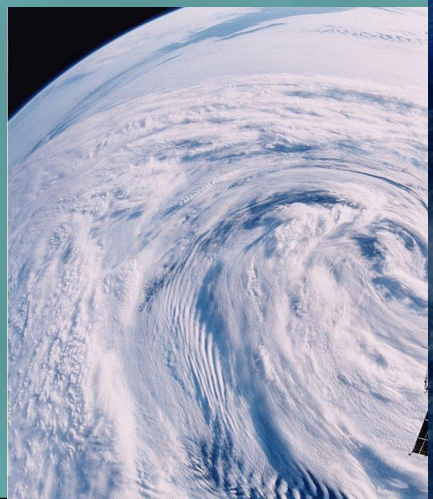
•Циклоны

Воздушные массы перемещаются в атмосфере за счет перепада температур и давления в различных регионах земного шара: воздух движется из теплых областей в холодные, т.е. в сторону наименьшего давления. Однако вследствие вращения Земли и сопутствующих процессов направление движения воздушных масс меняется, оно практически соответствует линии, разделяющей теплые и холодные пояса.

Отклонение маршрутов циклонов к югу грозит, прежде всего, увеличением количества экстремальных ливней и наводнений.

Увеличилась интенсивность циклонов, а также скорость их движения.

Изменение траекторий циклонов связано с неравномерностью изменений приземной температуры, влияющей на отклонения траекторий циклонов к полюсам.

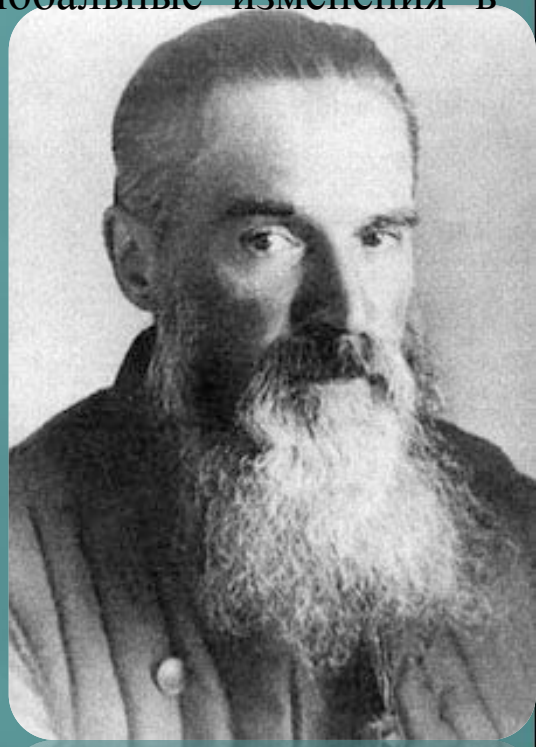


- **Солнечно-земные связи**

С тех пор, как А.Л.Чижевский возродил интерес к проблеме влияния Солнца на биосферу, появилось большое количество работ, подтверждающих два основных его тезиса:

1.глобальные изменения “солнечной погоды” вызывают глобальные изменения в биосфере

2.небольшие всплески солнечной активности приводят к мелкомасштабным отклонениям от нормального функционирования биообъектов (кратковременное увеличение случаев заболеваний, аварий, изменений на уровне клетки



А.Л.Чижевский

- **Природа воздействия Солнечной погоды на биообъекты**

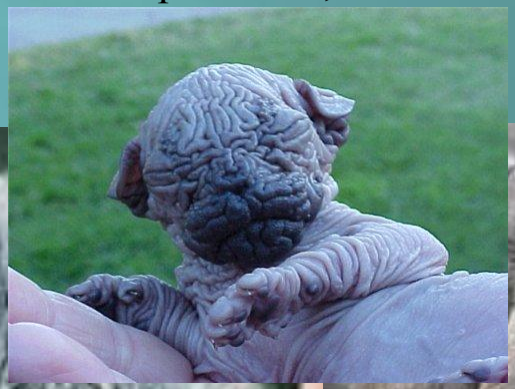
Воздействие Солнца на биосферу имеет электромагнитную природу, поскольку электромагнитное поле способно проникать в ткани и влиять на течение физико-химических процессов в живом организме.

Потепления не будет мягким и плавным повышением средней температуры. Оно выразится в неустойчивой погоде с большим числом аномальных явлений (жары, засух, сильных осадков и снегопадов, наводнений и т. п.). Большое таяние ледников уже началось.

Проблемы климата Земли

Потепление климата – угроза инфекционных и паразитарных заболеваний. Одно из важных последствий глобального потепления – изменение эпидемиологической обстановки. Так же происходит мутация биоты. Важно понять суть опасных процессов, но ещё лучше – устранить саму причину климатических изменений.

<<Тёмная вода>> - кишечные инфекционные и паразитарные заболевания. Вода – необходимая чрезвычайно уязвимая часть среды обитания человека и животных.



Потепление прямо влияет на эпидемиологическую безопасность водных ресурсов: деградация вечной мерзлоты, рост числа наводнений и плохое состояние водопроводных и канализационных сооружений при наличии возбудителей, устойчивых к традиционным средствам обеззараживания.

«Белые медведи, в прямом и переносном смысле, ходят по тонкому льду. Снизив сейчас выбросы углекислого газа, мы сможем обезопасить и их будущее, и будущее тысяч других видов животных во всем мире».

К концу столетия белые медведи и другие полярные животные могут исчезнуть как вид. Вряд ли они смогут выжить при почти полной потере летнего ледяного покрова. Это может произойти еще до конца этого века. Некоторые виды промысловых рыб также могут исчезнуть. Потепление климата вызовет появление новых болезней у человека и животных. Теплый климат станет причиной более частых лесных пожаров, сильных ураганов и штормов, угрожающих прибрежным северным странам. Из-за таяния ледников, морского льда и снегов тундры уровень морского океана будет повышаться. К концу столетия он может подняться почти на целый метр. И 15% этой воды составят арктические льды.

•Холодно или жарко.

Вероятнее всего, в ближайшие десятилетия климат Европы постепенно будет утрачивать свой континентальный характер, то есть лето в Восточной и Центральной Европе станет более холодным, зима, наоборот, более мягкой и влажной. Причиной тому — смещение траекторий циклонов. Они будут приносить пасмурную погоду и осадки, причем довольно сильные.

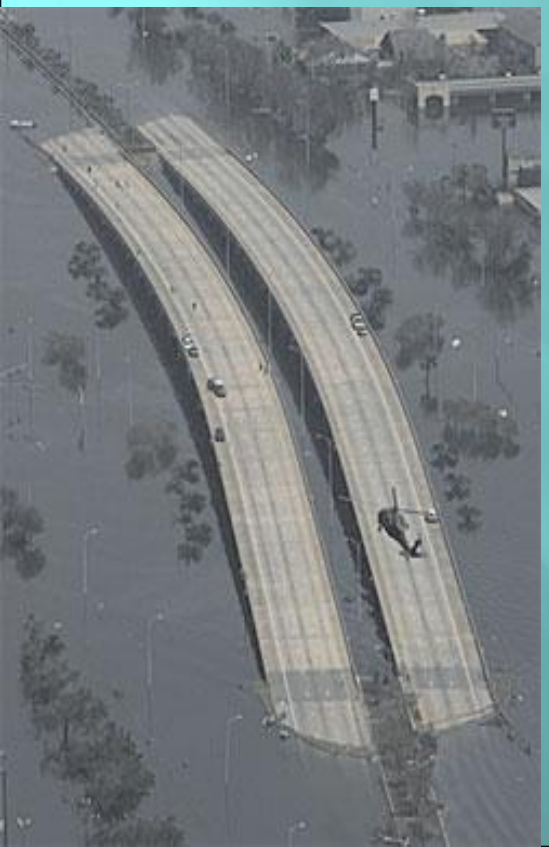
В связи с этим увеличится опасность наводнений, в частности, в Центральной и Восточной Европе.

Количество воды в Мировом океане понемногу увеличивается, но не столько из-за таяния ледников, сколько вследствие ее нагревания.

(Чем теплее вода, тем больше ее объем.) По мере нагревания уровень воды в Мировом океане немного поднимается, что может привести к затоплению низменных территорий.

В ближайшие сто лет ни катастрофического таяния ледников, ни всемирного потопа не ожидается.

В других районах земного шара, в частности, в западных районах Северной Америки, изменения климата будут определяться изменением повторяемости и интенсивности Эль-Ниньо — феномена, в значительной степени влияющего на циркуляцию в средних широтах Тихого океана.



Он же, посредством сложных связей, может оказывать влияние на тропики Азии и африканского континента.

Заключение

Рассмотрены три круга философских проблем, которые требуют анализа в связи с современной климатической проблемой:

- ***Онтологический*** (он связан с осознанием противоречия между человеком и природой и рассмотрением философских принципов, на основании которых это противоречие могло бы преодолеваться, не отражаясь гибельно на судьбе человеческого рода и биосферы)

- ***гносеологический*** (затрагивает вопросы познания воздействия человека на глобальный климат)

- ***этико-эстетический*** **(**касается необходимости нравственной и эстетической переоценки отношения к природной среде каждого человека и всего общества в, эстетики природы, рассмотрения свободы и ответственности человека по отношению к природной среде).

Необходим комплексный подход к проблеме, слияние различных отраслей (биофизики, астрофизики, физики и др.).

Мне близки гносеологический и онтологический точки зрения. Потому что в них я вижу более точный смысл, объективность понятий. Эти точки зрения больше всех приближены к моим взглядам и мыслям о взаимодействии и взаимопонимания природы и человека.