

ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ ИЛИ ПОХОЛОДАНИЕ

Чирков Владимир Владимирович

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение Малохабыкская

основная общеобразовательная школа, 8 класс

Красноярского края, Идринского района

Руководитель: Вайс Рая Федоровна, учитель географии

Работа посвящена изучению проблеме изменения климата и ее последствиям, изучены мнения разных ученых о возможных последствия изменения климата и данные метеорологических наблюдений в Идринском районе.

.

ВВЕДЕНИЕ

В последние годы по телевидению и на уроках в школе мы очень часто слышим о потеплении климата, что увеличение температуры приводит к глобальным изменениям и даже большим катаклизмам. Некоторые ученые считают эту тему не серьезной, не требующей никакого внимания, а другие ученые придают ей настолько большое значение и считают, что если срочно не предпринять какие-либо меры, то мир ждет великая – всемирная (глобальная) катастрофа. В 2019 году произошли крупные природные катастрофы в Австралии, Бразилии, США, России и других странах. Это: землетрясения, природные пожары, ураганы, наводнения. В России сильные пожары в прошедшем году были в: Сибири, Забайкалье, Бурятии и Якутии. Огнем было охвачено до 37 000 га леса, задымление от этих пожаров распространилось на тысячи километров. Для того чтобы понять насколько глобальны изменения климата в том числе на примере нашей территории мы решили провести наше исследование.

Целью нашей работы является: выяснить насколько глобально происходит изменение климата на Земле, и какое влияние оно оказывает на жизнь и здоровье людей, проживающих в России.

Для реализации цели необходимо решить следующие задачи:

1. Проанализировать литературу и мнение ученых по теме исследования;
2. Выяснить какие изменения происходят с климатом на Земле, какие факторы способствуют изменению климата;
3. Изучить изменения климатических условий на территории Идринского района за последние пять лет;
4. Выяснить какое влияние окажет глобальное потепление на жизнь и здоровье людей, проживающих на территории России;

Проблема: В последние годы ученые разных стран и простые жители очень много говорят о глобальном потеплении. Школьница из Швеции Грета Турнберг, устроила у здания парламента пикет и отказалась ходить школу, пока политики не начнут соблюдать условия Парижского соглашения по климату. Вокруг этой темы возникает много опасений, «домыслов» и страхов и у ученых и у жителей разных стран.

Гипотеза: Если выявить, насколько глобальны изменения, которые происходят с климатом на Земле и как эти изменения могут повлиять на жизнь и здоровье людей живущих в России, можно будет провести разъяснительную работу со школьниками и жителями Идринского района.

Объект исследования: климат планеты.

Предмет исследования: изменения, происходящие с климатом на Земле, влияние этих изменений на жизнь и здоровье людей, проживающих в нашей стране и в частности в Идринском районе.

Методы исследования: работа с источниками информации, литературой по теме исследования; наблюдение, сбор информации; анализ и синтез полученной информации.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2. ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ И ЕГО ПОСЛЕДСТВИЯ

Глобальное потепление - это долгосрочное повышение средней температуры климатической системы Земли, которое происходит уже более века, основной причиной которой является человеческая деятельность (антропогенный фактор). Начиная с 1850 года, в каждое последующее десятилетие температура воздуха была выше, чем в любое предшествующее десятилетие. По оценкам ученых, среднегодовая температура воздуха может повыситься на величину от 1,8⁰ до 3,4⁰С, хотя в отдельных территориях температура воздуха может и понизиться.

2.1 Причины глобального потепления

Наиболее широко обсуждаемой причиной глобального потепления является антропогенный парниковый эффект. При этом коротковолновая солнечной радиация проходит через слой углекислого газа атмосферы, нагревает поверхность земли, а отражаясь от ее поверхности, при этом превращается в длинноволновую. Кроме того все климатические процессы, происходящие на Земле зависят от солнечной активности, выделяются циклы солнечной активности 11-летние, 22-летние, 80-90-летние (Глайсберга) - циклы солнечной активности. Вероятно, что потепление связано с очередным уровнем повышения солнечной активности, которая в будущем может пойти на убыль. Большим накопителем солнечной энергии является Мировой океан, он определяет скорость движения теплых океанических течений, а так же воздушных масс на Земле

Одним из факторов, влияющих на климат планеты, является вулканическая активность, при извержении вулканов в атмосферу Земли выбрасывается большое количество аэрозолей серной кислоты и углекислого газа. В результате чего крупные извержения сопровождаются в начале похолоданием климата вследствие поступления в атмосферу пепла, серной кислоты и сажи, а впоследствии в результате выделения в атмосферу большого количества углекислого газа происходит рост среднегодовой температуры воздуха.

2.2. Последствия глобального потепления

Последствия глобального потепления включают повышение уровня моря, региональные изменения осадков, более частые изменения экстремальных погодных

условий, такие как жара и расширение пустынь. К другим последствиям потепления относятся: увеличение частоты экстремальных погодных явлений, включая волны жары, засухи и ливни, окисление океана, вымирание биологических видов из-за изменения температуры.

2.3 Влияние глобального потепления на здоровье людей

По мнению Всемирной организации здравоохранения, последствия глобального потепления в основном будут негативные. Воздействие будет оказываться в основном на социальные и связанную с окружающей средой факторы здоровья: чистый воздух, безопасную питьевую воду, пищевые продукты в достаточном количестве, надежный кров. Экстремальные погодные условия приведут к травмам, гибели людей, неурожаю угрожают недоеданием, голоду. Высокая температура приводит к гибели людей от сердечно - сосудистых заболеваний, заболеваний органов дыхания, респираторных заболеваний особенно пожилых людей.

По данным Всемирного фонда дикой природы России при глобальном потеплении с повышением температуры возникнут новые вспышки вирусов - эпидемии, более характерные для Африки. Потепление климата способствует развитию многих инфекционных и паразитарных заболеваний. Уровень заболеваемости населения кишечными инфекциями в значительной степени зависит от качества воды. В результате потепления климата ожидаются рост количества осадков, расширение площадей заболоченных земель и увеличение числа подтопленных населенных пунктов.

2.4 Риски глобального потепления для нашей страны

Изменение климата для России может иметь свои плюсы. Например, потепление в Арктике, приведет к упрощению навигации по Северному морскому пути, что может принести российскому бюджету определенный доход. Увеличение концентрации углекислоты в воздухе также будет способствовать ускоренному росту растений, что повысит общую урожайность. Но при этом оно же приведет к разрушению зданий, возведенных на вечной мерзлоте, и с высокой вероятностью вызовет повышение частоты экстремальных погодных явлений — засух, наводнений и штормов.

А по данным сотрудников лаборатории физики климата и окружающей среды УрФУ через 50 лет примерно восемь регионов нашей страны, расположенных в арктической зоне, из-за таяния вечной мерзлоты и повышения уровня мирового океана уйдут под воду.

По мнению доктора геолого-минералогических наук Владимира Полеванова за последний миллион лет на Земле было четыре больших ледниковых периода, надвигается пятый и начался он на стыке тысячелетий. Он утверждает, что «печка Европы» теплое

течение Гольфстрим остывает. Течение Гольфстрим зарождается в Мексиканском заливе. Нагреваясь в Карибском море, несет 50 млн. кубометров теплой воды в секунду вдоль Европы, доходя до Северной Земли.

Лаврентийский ледник - один из самых крупных в мире. Назван в честь залива Святого Лаврентия в Канаде, где геологи обнаружили его прежние отложения. Четырежды поднимался он за последний миллион лет, накрывая значительную часть нынешних США и Канады ледяной шапкой до 3 километров высотой. Потом исчезал под солнцем. Последний раз растаял 11 тысяч лет назад. По мнению ученых, Америка первая примет ледяной удар.

3. ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА В ИДРИНСКОМ РАЙОНЕ

Нами, совместно с метеорологами Идринской метеорологической станции, было проведен анализ климатических показателей за пять лет, на территории Идринского района происходит отклонение среднемесячных температур, как в сторону потепления, так и в сторону похолодания

4. Меры по предотвращению глобального потепления.

Ученые предполагают, что скорость потепления может измениться и даже прекратиться, если произойдет извержение большого вулкана, например Йеллоустонского в США, большую часть неба закроет огромным облаком дыма, сажи, сернистого газа, что снизит солнечную радиацию и температура на Земле понизится. Но надеяться на то, что может быть не нужно, нужно людям все стран объединиться и не только спланировать, но и выполнить мероприятия, необходимые для снижения скорости повышения температуры на планете. Проблема глобального потепления должна решаться на международном уровне. В настоящее время существует Киотское протокол, который был составлен в 1997г, а вступил в силу в 2005 году). По нему страны Евросоюза должны сократить выбросы CO₂ на 8%, США на 7%, Япония на 6%.

Чтобы сократить выбросы CO₂, необходимо переходить от использования: угля, нефти, природного газа как основных видов топлива, на более широкое использование: ветровых электростанций, ГЭС, АЭС, ПЭС, устанавливать солнечные батареи. На предприятиях для снижения выделения газа устанавливать очистные сооружения. Российские ученые предлагают распылять в нижних слоях атмосферы соединения серы на высоте 10-14 км. Капельки аэрозоли будут отражать солнечные лучи, что снизит уровень солнечной радиации у поверхности земли.

Заключение.

Климат на Земле постоянно меняется, в последние 100 лет увеличилась скорость повышения температуры на 1⁰С. Причиной ускорения потепления является парниковый

эффект, который имеет антропогенный характер и вызван, в первую очередь, деятельностью человека. Ученые и люди обеспокоены тем, что потепление ведет к большому количеству катастроф и увеличению смертности в связи с болезнями, вызванные температурными аномалиями.

ВЫВОДЫ:

1. Нами была изучена литература и мнение ученых по теме исследования;
2. На основании мнения российских ученых можно говорить не о глобальном потеплении, а ускорении процессов повышения температуры на планете, особенно в северном полушарии;
3. Главными факторами, влияющими на климат нашей планеты являются: увеличение углекислого газа в атмосфере, из-за чего возникает парниковый эффект; от повышения уровня солнечной радиации; от накопления Мировым океаном энергии, именно он влияет на океанические течения и движения воздушных масс; от вулканической активности и других факторов.
4. По данным метеорологических наблюдений мы видим, что в Идринском районе в большей степени происходит отклонение от среднемесячных температур в сторону увеличения, хотя в январе и сентябре наблюдалось чередование периодов потепления и похолодания; периодически наблюдаются аномальные года повышения температуры (зима 2019-20г), жары –лето 2010г и др.
5. Для предотвращения негативных последствий от ускоряющего процесса потепления необходимо объединиться правительствам разных стран и разработать мероприятия для снижения рисков ведущих к быстрому увеличению температуры оболочек планеты

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. [доклад](#) Росгидромета о климатических рисках на территории Российской Федерации на основе собственных исследований.
2. https://cemicvet.mediasole.ru/doklad_rosgidrometa_ob_izmeneniyah_klimata_i_ih_posledstviyah_dlya_rossii
3. <http://ru.wikipedia.org>
4. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Глобальное](https://ru.wikipedia.org/wiki/Глобальное_потепление) потепление
5. <https://www.bbc.com/russian/features-40118229>