На тему : Глобальное изменение климата

Подготовила преподаватель географии

ГБПОУ КК КИСТ Курмаз Людмила Руслановна

В презентации рассматривается одна из составляющих комплекса экологических проблем современного мира — проблема глобального изменения климата. Особое место в ухудшении экологической ситуации в мире в последние десятилетия связано с выбросами в атмосферу парниковых газов. В этой связи в исследовании уделяется внимание экологической деятельности Организации Объединенный Наций — крупнейшей международной организации, в том числе занимающейся решением экологических проблем в мировом масштабе. В презентации анализируется влияние принятых на уровне ООН международных документов — Рамочной конвенции ООН об изменении климата и Киотского протокола, способствующих решению климатических проблем. Рассматриваются вопросы дальнейшего международного сотрудничества и разработки нового международного документа в рамках ООН в области климата.

Экология и решение экологических проблем становится сегодня одним из официально признанных приоритетов развития большинства стран мира, в том числе Российской Федерации. Это подтверждает принятие экологического законодательства как на уровне отдельных государств, так и в рамках Организации Объединенных Наций, Европейского союза, «Большой восьмерки» и ряда других международных организаций и структур. При этом лидирующие международные позиции в решение экологических вопросов закреплены за ООН.

На сегодняшний день известно, что развитые страны лидируют в мире по выбросам парниковых газов. На их долю приходится примерно 80% от общего объема парниковых газов, выброшенных в мире в 1750–2015 гг. Развитые страны лидируют и по объему токсичных выбросов на душу населения. В Китае среднедушевой показатель выбросов составляет лишь одну пятую уровня США. Общий объем выбросов Китая с 1960 по 2015 г. составляет менее одной десятой соответствующего показателя США. В этой ситуации становится понятным, почему развивающиеся страны требуют более активных действий и более высоких обязательств в сфере снижения объема выбросов, а также финансовой и технологической поддержки развивающимся странам для реализации экологических инициатив. В свою очередь, развитые страны настаивают, чтобы страны с быстро растущими экономиками (Индия и Китай) сокращали свои выбросы парниковых газов в атмосферу. Экономический прогресс в развивающихся странах привел к увеличению выбросов, и сегодня составляет примерно треть всех выбросов парниковых газов. Подсчитано, что к 2030 г. доля выбросов парниковых газов азиатских стран в общемировом объеме увеличится более чем на 40%

Рамочная конвенция ООН об изменении климата

Проблема изменения климата была включена в политическую повестку дня международного сообщества в середине 80-х годов XX в. Именно тогда учеными разных стран мира были сделаны первые выводы о связи изменений климата и деятельности человека. Впоследствии стало ясно, что проблема очень сложна, и для получения более точных выводов и прогнозов необходимо объединить усилия ученых всех стран. В 1988 г. Всемирная метеорологическая организация (ВМО) и Программа по окружающей среде ООН учредили Международную группу экспертов по изменению климата (МГЭИК). В 1990 г. Межправительственная группа экспертов по изменению климата выпустила первый доклад, в котором подтвердила угрозу изменения климата и призвала к подготовке специального глобального соглашения по решению этой проблемы.

В настоящее время Сторонами Конвенции являются более 190 стран, включая Россию, все промышленно развитые страны, все страны с переходной экономикой, а также большинство развивающихся стран.

Киотский протокол

В декабре 1997 г. на встрече в Киото (Япония), посвященной глобальному изменению климата, делегатами из более чем ста шестидесяти стран был принят Киотский протокол. Основные положения Киотского протокола включали в себя следующие направления по его дальнейшей реализации: определение допустимого объема выбросов парниковых газов в 2012–2015 гг. для всех участвующих в этом соглашении промышленно развитых стран-участниц; разработка механизмов корректировки квот для отдельных стран (международная торговля квотами, реализация совместных проектов по внедрению технологий, обеспечивающих сокращение выбросов, и др.); разработка механизмов контроля над уровнями выбросов (необходимость создавать национальные системы оценки антропогенных выбросов, мониторинга за выбросами и стоками).

Договор обязал развитые страны сократить выбросы парниковых газов.

Протокол предусматривает систему квот на выбросы тепличных газов. Суть данной системы заключается в том, что каждая из стран (пока это относится только к тридцати восьми странам, которые взяли на себя обязательства сократить выбросы) получает разрешение на выброс определенного количества тепличных газов. При этом предполагается, что какие-то страны или компании превысят квоту выбросов. В таких случаях они смогут купить право на дополнительные выбросы у тех стран или компаний, выбросы которых меньше выделенной квоты. Таким образом, предполагается, что главная цель — сокращение выбросов тепличных газов до 2012 г. на 5% — будет выполнена.

Причины глобального потепления

Существует научный консенсус, что текущее глобальное потепление с высокой вероятностью объясняется деятельностью человека . Климатические системы изменяются как в результате естественных внутренних процессов, так и в ответ на внешние воздействия, как антропогенные, так и не антропогенные, при этом геологические и палеонтологические данные показывают наличие долговременных климатических циклов, которые в четвертичном периоде приняли форму периодических оледенений, причём настоящее время приходится на межледниковые .

Причины таких изменений климата остаются неизвестными, однако среди основных внешних воздействий изменения орбиты Земли, солнечной активности (в том числе и изменения солнечной постоянной), вулканические выбросы и парниковый эффект. По данным прямых климатических наблюдений (изменение температур в течение последних двухсот лет) средние температуры на Земле повысились, однако причины такого повышения остаются предметом дискуссий, но одной из наиболее широко обсуждаемых является антропогенный парниковый эффект.

Парниковый эффект

Парниковый эффект был обнаружен Жозефом Фурье в 1824 году и впервые был количественно исследован Сванте Аррениусом в 1896. Это процесс, при котором поглощение и испускание инфракрасного излучения атмосферными газами вызывает нагрев атмосферы и поверхности планеты.

Около половины всех парниковых газов, выброшенных человечеством, осталось в атмосфере. Около трёх четвертей всех антропогенных выбросов парниковых газов за последние 20 лет вызваны использованием нефти, природного газа и угля. Бóльшая часть остального вызвана изменениями ландшафта, в первую очередь вырубкой лесов.

Почему глобальное потепление иногда 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. Глобальное потепление можно выявить, только усреднив температуру по всем географическим локациям и всем сезонам.

Согласно одной из гипотез, глобальное потепление приведёт к остановке или серьёзному ослаблению Гольфстрима. Это вызовет существенное падение средней температуры в Европе (при этом температура в других регионах повысится, но не обязательно во всех), так как Гольфстрим прогревает континент за счёт переноса тёплой воды из тропиков.

Прогноз

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.

Межправительственная комиссия выделила ряд районов, наиболее уязвимых к ожидаемому изменению климата. Это район Сахары, , мега-дельты Азии, небольшие острова. Антарктика. Рельеф поверхности материка без ледникового покрова.

К негативным изменениям в Европе относятся увеличение температур и усиление засух на юге (в результате — уменьшение водных ресурсов и уменьшение выработки гидроэлектроэнергии, уменьшение продукции сельского хозяйства, ухудшение условий туризма), сокращение снежного покрова и отступание горных ледников, увеличение риска сильных паводков и катастрофических наводнений на реках; усиление летних осадков в Центральной и Восточной Европе, увеличение частоты лесных пожаров, пожаров на торфяниках, сокращение продуктивности лесов; возрастание неустойчивости грунтов в Северной Европе. В Арктике — катастрофическое уменьшение площади покровного оледенения, сокращение площади морских льдов, усиление эрозии берегов.

Некоторые исследователи предлагают пессимистический прогноз, согласно которому уже в первой четверти XXI века возможен резкий скачок климата в непредвиденную сторону, причём следствием может явиться наступление нового ледникового периода продолжительностью в сотни лет.

Предотвращение и адаптация

Основные статьи: Противодействие изменению климата, Киотский протокол, Рамочная конвенция ООН об изменении климата.

Широкий консенсус среди учёных-климатологов относительно продолжения роста глобальных температур привёл к тому, что ряд государств, корпораций и отдельный людей пытаются предотвратить глобальное потепление или же приспособиться к нему. Многие экологические организации ратуют за принятие мер против изменения климата, в основном потребителями, но также на муниципальном, региональном и правительственном уровнях. Некоторые также выступают за ограничение мирового производства ископаемых видов топлива, ссылаясь на прямую связь между сжиганием топлива и выбросами CO2.

На сегодняшний день основным мировым соглашением о противодействии глобальному потеплению является Киотский протокол (согласован в 1997, вступил в силу в 2005), дополнение к Рамочной конвенции ООН об изменении климата. Протокол включает более 190 стран мира и покрывает около 55 % общемировых выбросов парниковых газов.

Критика теории глобального потепления

Известный британский учёный-натуралист и телеведущий Дэвид Беллами полагает, что самой главной экологической проблемой планеты является уменьшение площади тропических лесов в Южной Америке. По его убеждению, опасность глобального потепления сильно преувеличена, — в то время, как исчезновение лесов, в которых живут две трети всех видов животных и растений планеты, действительно является реальной и серьёзной угрозой для человечества.