Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:
https://stuservis.ru/referat/381789

Тип работы: Реферат

Предмет: Экология

Оглавление
Введение 3
1. Парниковые газы и глобальное потепление 4
Углекислый газ и его роль в глобальном потеплении. 4
Метан и его влияние на климат 7
Оксиды азота и их воздействие на парниковый эффект 11
2. Загрязнение атмосферы 12
Вредные вещества, образующиеся при сгорании топлива, и их влияние на здоровье человека и экосистемы 12
Твердые частицы, их источники и последствия для окружающей среды 14
Оксид углерода и его токсичность 16
3. Кислотные дожди 18
Последствия кислотных дождей для водных систем, почвы и растительности 20
4. Влияние на озоновый слой 22
Заключение 23
Список литературы 24

Введение
Интенсивное развитие энергетики, промышленности и транспорта неизбежно приводит к увеличению использования углеводородного топлива, что, в свою очередь, увеличивает количество продуктов сгорания, выбрасываемых в атмосферу.
По данным многолетнего мониторинга, количество экологически вредных химических соединений, веществ и компонентов продуктов сгорания топлива, выбрасываемых в атмосферу, удваивается каждые 12-14 лет, в связи с чем проблема загрязнения атмосферного воздуха продуктами сгорания топлива является одной из глобальных, т.е. проблемой нашего времени.
Загрязнение атмосферы возникает из-за несовершенства конструкции оборудования, систем двигателей и установок, нарушений правил эксплуатации, низкой технической культуры и экологической безграмотности обслуживающего персонала, а иногда и в результате аварий или чрезвычайных ситуаций.
Токсичность выбрасываемых в окружающую воздушную среду дымовых уходящих, отработавших и выхлопных газов зависит, главным образом, от качества, сорта и вида сжигаемого углеводородного топлива, условий организации процесса его сгорания, технического состояния тепловых двигателей и топливосжигающих установок.
В данном реферате мы рассмотрим, следующие аспекты связанные с данной темой:
• Парниковые газы и глобальное потепление.
• Загрязнение атмосферы.
• Кислотные дожди.
• Влияние на озоновый слой.

1. Парниковые газы и глобальное потепление
Углекислый газ и его роль в глобальном потеплении.
Углекислый газ — самый важный парниковый газ на Земле: газ, который поглощает и излучает тепло. В отличие от кислорода и азота (которые составляют большую часть нашей атмосферы), парниковые газы поглощают тепло, исходящее от поверхности Земли, и повторно выделяют его во всех направлениях, в том числе обратно к поверхности Земли. Без углекислого газа естественный парниковый эффект Земли был бы слишком слабым, чтобы поддерживать среднюю глобальную температуру поверхности выше нуля.
Добавляя больше углекислого газа в атмосферу, люди усиливают естественный парниковый эффект, вызывая повышение глобальной температуры. По наблюдениям Лаборатории глобального мониторинга

NOAA, в 2021 году только на углекислый газ приходилось около двух третей общего теплового воздействия всех парниковых газов, производимых человеком.
Еще одна причина, по которой углекислый газ важен для системы Земли, заключается в том, что он растворяется в океане, как шипучее вещество в банке газировки. Он реагирует с молекулами воды, образуя угольную кислоту и снижая pH океана (повышая его кислотность). С началом промышленной революции pH поверхностных вод океана упал с 8,21 до 8,10. Это падение pH называется закислением океана.
Количество углекислого газа в атмосфере (синяя линия) увеличилось вместе с выбросами человека (серая линия) с начала промышленной революции в 1750 году. Выбросы медленно росли примерно до 5 гигатонн (одна гигатонна равна миллиарду метрических тонн) в год. в середине 20- го века, а к концу столетия резко возрастет до более чем 35 миллиардов тонн в год.
Парниковые газы действуют аналогично стеклам в теплице: они поглощают солнечное тепло, исходящее от поверхности Земли, удерживают его в атмосфере и не дают ему уйти в космос. Парниковый эффект поддерживает температуру Земли выше, чем была бы в противном случае, поддерживая жизнь на Земле.
Многие парниковые газы естественным образом встречаются в атмосфере, но деятельность человека способствует их накоплению. В результате парниковый эффект в атмосфере усиливается и меняет климат нашей планеты, что приводит к изменениям в характере выпадения снега и осадков, повышению средних температур и более экстремальным климатическим явлениям, таким как волны тепла и наводнения.
Существуют различные типы парниковых газов, и их потенциал глобального потепления различается.
Газы естественного происхождения в атмосфере, а также образующиеся в результате деятельности человека, включают, среди прочего, углекислый газ, метан (CH_4) и закись азота (N_2O).
Фторированные парниковые газы (F-газы) — это искусственные газы, используемые в промышленности, и они обладают высоким потенциалом глобального потепления, часто в несколько тысяч раз сильнее, чем CO_2. К ним относятся гидрофторуглероды (ГФУ), перфторуглероды (ПФУ), гексафторид серы (SF_6) и трифторид азота (NF_3).
F-газы часто используются в качестве заменителей озоноразрушающих веществ — химических веществ, созданных человеком, которые после выброса достигают верхних слоев атмосферы и разрушают защитный озоновый слой. В отличие от озоноразрушающих веществ, F-газы не повреждают озоновый слой атмосферы.
Следующие семь типов парниковых газов подпадают под действие Киотского протокола и Парижского соглашения , целью которых является координация глобальных мер реагирования на изменение климата:
Углекислый газ.
CO_2 естественным образом вырабатывается животными во время дыхания и в результате распада биомассы. Он также попадает в атмосферу в результате сжигания ископаемого топлива и химических реакций. Он удаляется из атмосферы растениями в процессе, известном как фотосинтез, который превращает солнечный свет в энергию, а также преобразует CO_2 и воду в сахар и кислород. Поглощенный CO_2 не попадает в атмосферу до тех пор, пока растения не погибнут, поэтому леса играют важную роль в улавливании углерода.
Метан.
Метан — бесцветный газ, который является основным компонентом природного газа. Его выбросы возникают в результате добычи и транспортировки угля, природного газа и нефти, а также в результате животноводства и других сельскохозяйственных методов, землепользования и разложения органических отходов на городских свалках твердых отходов. В 2021 году большая часть выбросов метана пришлась на сельское, лесное хозяйство и рыболовство.
Оксид азота.
Этот газ образуется главным образом в результате микробного воздействия в почве, применения азотсодержащих удобрений, сжигания древесины и при химическом производстве. Он выделяется в результате сельскохозяйственной и промышленной деятельности, а также при землепользовании; сжигание ископаемого топлива и твердых отходов; и очистка сточных вод. В ЕС сельское хозяйство, лесное хозяйство и рыболовство были секторами, которые выбросили больше закиси азота в 2021 году.
Гидрофторуглероды.
Гидрофторуглероды составляют около 90% выбросов фторированных газов, и ЕС работает над их поэтапным отказом к 2050 году.
В основном они используются для поглощения тепла в холодильниках, морозильниках, кондиционерах и тепловых насосах; в качестве пропеллентов в спреях от астмы и технических аэрозольных баллончиках; в качестве пенообразователей для пен и в огнетушителях. В 2021 году они преобладали в секторах оптовой и розничной торговли, ремонта автомобилей и мотоциклов.

Перфторуглероды — это искусственные соединения, обычно используемые в промышленных производственных процессах.
Гексафторид серы обычно используется для изоляции линий электропередач.
Трифторид азота.
Трифторид азота используется в качестве газа для очистки камеры в производственных процессах для очистки нежелательных отложений на деталях микропроцессора и схем во время их изготовления.
Поскольку парниковые газы обладают разным потенциалом глобального потепления, их воздействие обычно конвертируется в эквивалент CO2, чтобы сравнение было значимым.

Список литературы

1. МГЭИК, 2014: Изменение климата, 2013: Физическая научная основа. Вклад Рабочей группы I в Пятый оценочный доклад Межправительственной группы экспертов по изменению климата [Стокер, Т.Ф., Д. Цинь, Г.-К. Платтнер, М. Тиньор, С.К. Аллен, Дж. Бошунг, А. Науэлс, Ю. Ся, В. Бекс и П.М. Мидгли (ред.)]. Издательство Кембриджского университета, Кембридж, Великобритания и Нью-Йорк, штат Нью-Йорк, США.
2. Межправительственная группа экспертов по изменению климата (МГЭИК), 2007 г.: Изменение климата, 2007 г.: Сводный доклад. Вклад рабочих групп I, II и III в Четвертый оценочный отчет МГЭИК [Основная группа авторов, Пачаури, Р.К. и Райзингер, А. (ред.)]. МГЭИК, Женева, Швейцария, 104 стр.
3. Аллен, М.Р., 2009. Воздействие использования энергии на окружающую среду. Ежегодный обзор окружающей среды и ресурсов, 34, стр.
4. Эденхофер О., Пичс-Мадруга Р., Сокона Й., Минкс Дж., Монтгомери М. и Матшосс К., 2010. Пути смягчения последствий изменения климата: изучение возможностей. В: Эденхофер О. и др., ред. Специальный доклад МГЭИК о возобновляемых источниках энергии и смягчении последствий изменения климата. Издательство Кембриджского университета.
5. Управление энергетической информации (EIA), 2020. База данных международной энергетической статистики. Вашингтон, округ Колумбия, США: OBOC. Доступно по адресу: https://www.eia.gov/international/data/world/petroleum-and-other-liquids/annual-petroleum-and-other-liquid-consumption?

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:
https://stuservis.ru/referat/381789