

Раздел Биологические науки

44 (Ноябрь) 2020

УДК 502

ПАРНИКОВЫЕ ГАЗЫ – ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

Стоцкая Диана Рашитовна

студент 4 курса бакалавриата

кафедра экологии и природопользования, биологический факультет,

Башкирский Государственный Университет, г. Уфа

Муратов Рузиль Рахипович

студент 1 курса магистратуры

кафедра электромеханики факультет авионики, энергетики и инфокоммуникаций

Уфимский Государственный Авиационный Технический Университет, г. Уфа

научный руководитель: **Валеев Тимур Камилович**

к.б.н., ст. науч. сотр. отдела медицинской экологии

ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека», г. Уфа

Аннотация. Среди тем, обсуждаемых в области глобальной экологии, проблема климата остается на первом месте. Причиной стали парниковые газы, которые напрямую связаны с изменением климата на планете. Каждая страна несет ответственность за представление ежегодных докладов об учете и контроле опасных выбросов.

Ключевые слова: глобальное потепление, парниковый эффект, изменение климата.

Парниковый газ (сокращенно ПГ) - это газообразный компонент воздушной оболочки Земли природного или антропогенного происхождения, поглощающий и отражающий инфракрасное электромагнитное излучение. Увеличение концентрации таких газов в атмосфере приводит к парниковому эффекту, который может вызвать глобальное потепление и экологическую катастрофу[3].

Основные парниковые газы земли

Парниковые газы-это ряд газообразных веществ, которые могут улавливать тепловое излучение небесных тел. На Марсе и Венере преобладающим ПГ является углекислый газ CO₂, который составляет 95,32% и 96,5% атмосфер этих планет соответственно.

Основными ПГ земли (в порядке влияния на тепловой баланс) являются водяной пар, углекислый газ, метан и озон. Концентрация других элементов незначительна и не оказывает заметного влияния на состояние атмосферы [1].

Водяной пар. На долю природного газа приходится до 70% парникового эффекта. Увеличение количества водяного пара прямо пропорционально увеличению температуры воздуха. Это замкнутый круг, в котором есть и благоприятное действие. Образование облачной массы защищает атмосферу от солнечных лучей, предохраняя ее от перегрева.

Углекислый газ. Большая масса CO₂ добавляется к естественной части парникового газа, который образуется из:

- * сжигание ископаемого топлива;
- * разложение биомассы;
- * уничтожение растительности;
- * технологический процесс;
- * обмен веществ в биосфере.

Определенный процент от общего количества поглощается лесами, но как источник очистки воздуха их уже недостаточно.

Метан. Вторым по распространенности парниковым газом является метан. Среди его основных источников можно выделить:

- * развитие животноводства;
- * сокращение площади древостоев;
- * производство сельскохозяйственной продукции;
- * утечка из хранилища при нарушении герметичности.

Хотя этот углеводород не является долговечным, но масштабное увеличение глобальных выбросов привело к тому, что он сохраняет тепло в атмосфере в 23 раза сильнее.

Тропосферный озон. Этот газ присутствует в тропосфере, стратосфере и мезосфере. Состояние стратосферного озонового слоя влияет на степень защиты от ультрафиолетового излучения. Тропосферный озон-это полноценный парниковый газ, который нарушает радиационный фон Земли и может изменять концентрацию других газов (метана) [2].

Последствия парникового эффекта

Последствия, как и причины парникового эффекта, весьма разнообразны. Его влияние на климат особенно сильно. Если объяснить это простыми словами, то выбросы парниковых газов могут привести к ряду существенных изменений:

1. Уменьшение или увеличение осадков. В некоторых климатических зонах дожди станут более редкими, в то время как другие, наоборот, будут страдать от постоянных штормов и наводнений.

2. Повышение уровня моря. Это будет одним из самых значительных последствий парникового эффекта. В результате таяния льдов в Антарктиде и Гренландии большие территории будут затоплены, что уничтожит все прибрежные поселения. В то же время стоит

отметить, что в них проживает значительная часть населения, которая останется без жилья и средств к существованию.

3. Уничтожение целых экосистем. Короче говоря, парниковый эффект вызовет значительное изменение климата. В результате многие виды не смогут адаптироваться к быстро меняющимся условиям и просто погибнут. Их исчезновение из пищевой цепочки приведет к "эффекту домино".

Изменение климата также повлияет на здоровье людей. Из-за аномально высоких температур значительно возрастет число заболеваний сердца, легких и дыхательных путей. Поэтому никакой пользы от парникового эффекта нет, но вред очень значителен [5].

Меры по предотвращению и снижению парникового эффекта

Изменение климата на Земле происходило неоднократно. Короче говоря, последствия были катастрофическими. Примером может служить хорошо известный Ледниковый период. Его воздействие на живые организмы было очень значительным. Некоторые виды просто вымерли, так и не приспособившись к резкому похолоданию. Остатки льда того времени до сих пор сохранились в Антарктиде и Гренландии.

1. снизить выбросы вредных веществ, образующихся в результате производственной деятельности.

2. активно внедрять экологически чистые технологии, использующие альтернативные источники энергии. Это позволит исключить или, по крайней мере, минимизировать расход топливных углеводородов.

3. прекратить активную вырубку лесов.

4. ликвидация природных свалок также способствует сокращению выбросов парниковых газов в атмосферу, поскольку они являются источником метана, фреона и оксидов азота [4].

Существуют различные способы решения проблемы парникового эффекта. Главное - бороться на международном уровне. Чтобы исправить эту ситуацию, необходимы усилия всего человечества. Выбросы газов – это глобальная проблема, которая затрагивает всю планету, а не отдельные страны.

Список литературы:

1. Обзор доклада Николаса Стерна «Экономика изменения климата» Кокорин А. О., Кураев С. Н. WWF, GOF. - М.: WWF России, 2007. - 50 с.
2. Кузнецов Г.А., «Экология и будущее», 2010 г.
3. Протасов В.Ф. «Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России», 2011 г., 230 с.
4. Парниковый эффект, изменение климата и экосистемы (под ред. Б. Болина, Б.Р. Десса и

др.), 1989 г.

5. Никитин Д.П., Новиков Ю.В. Окружающая среда и человек, 2010 г.

ISSN 2541-9250

НАУКА ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ВРЕМЕНИ

Международный научный журнал

Ежемесячное научное издание

№11 (44) 2020

ISSN 2541-9250



9 772541 925005 >

Библиографическое описание статьи:

Муратов Р.Р. Парниковые газы-глобальная экологическая проблема // Наука через призму времени. – 2020. – №11 (44). – с. 5-7



<http://www.naupri.ru/journal/2720>

© Муратов Р.Р., 2020

© Редакция научного журнала «Наука через призму времени», 2020