

Парниковый эффект



ПАРНИКОВЫЙ ЭФФЕКТ

1/3 солнечной энергии
отражается Землей
и атмосферой

Часть солнечных
лучей поглощается
поверхностью
и нагревает ее

Парниковые газы задерживают
тепло в атмосфере
и вновь излучают на Землю

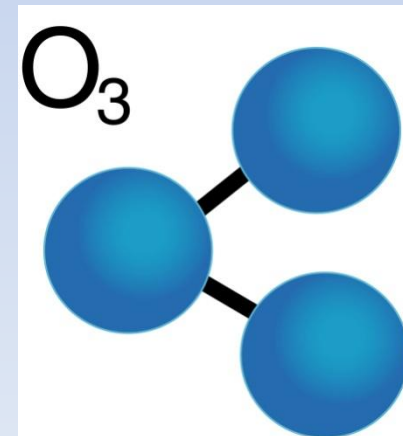
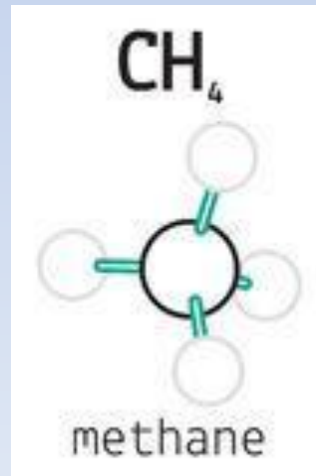
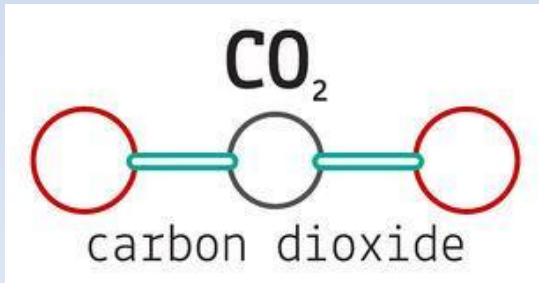


В последнее время деятельность человека оказывает огромное по масштабам и интенсивности воздействие на окружающую среду. Доказательство тому - одна из многих экологических проблем - глобальное потепление климата - парниковый эффект.



Парниковые газы

- Водяной пар - основной естественный парниковый газ, ответственный более, чем за 60 % эффекта.
- Углекислый газ (CO_2)- источниками углекислого газа в атмосфере Земли являются вулканические выбросы, жизнедеятельность организмов, деятельность человека.
- Метан (CH_4) - основными антропогенными источниками метана являются пищеварительная ферментация у скота, рисоводство, горение биомассы (в т. ч. сведение лесов).
- Озон (O_3)
- Оксид углерода (CO)
- Фреоны



Постоянное повышение концентрации парниковых газов обусловлено рядом причин:

Основная масса диоксида углерода образуется при сжигании ископаемого топлива (уголь, нефть, природный газ), использование которого с каждым годом увеличивается. Ныне ежегодно выбросы CO_2 в атмосферу в мире составляют примерно 25 млрд. тонн, причем основной «вклад» (около 75% от общего количества выбросов) вносят промышленно развитые страны.

Постепенно в атмосфере увеличивается содержание метана CH_4 (в среднем на 1% в год)

Увеличение содержания в атмосфере оксида азота NO_x (примерно на 0,3% в год) объясняется в основном расширением производства и применения азотных удобрений в сельском хозяйстве.

Повышение концентрации парниковых газов в атмосфере привело к тому, что средняя глобальная температура воздуха повысилась по сравнению с доиндустриальным периодом на 0,5 - 0,6 °C. А к 2025 году может достигнуть 2,2 - 2,5 °C.



Отрицательные экологические последствия парникового эффекта

Главная проблема это повышение уровня Мирового океана. При очень значительном потеплении катастрофически начнет сокращаться (примерно в 3 - 5 раз) площадь горного оледенения, в Арктике уменьшатся площадь и толщина морских льдов, начнут таять материковые ледники Гренландии и Антарктиды.

Поднятие уровня океана, даже незначительное, может иметь весьма негативные экологические и социально - экономические последствия: будут затоплены приморские равнины, ухудшится водоснабжение прибрежных районов. Если же уровень океана повысится существенно, будут затоплены значительные участки суши и ущерб будут огромным



Подсчитано, что при подъёме уровня мировых вод на 1м будет затоплено 20% территории Бангладеш, сельскохозяйственные земли Египта, некоторые крупные города Китая, катастрофическим наводнениям подвергнется Венеция.

Положительные экологические последствия парникового эффекта

Потепление климата, скорее всего, благоприятно отразится на растительности, в частности на лесных экосистемах и сельском хозяйстве. При этом потеплении изменится и режим атмосферных осадков в сторону их увеличения, что также улучшит условия произрастания растений во многих регионах. Специалисты предполагают, что при повышении температуры воздуха на 1°C количество осадков над континентами в среднем возрастёт на 10%.

Повышение концентрации CO_2 в атмосфере может увеличить интенсивность фотосинтеза и, значит, способствовать росту и развитию растений.

Увеличение концентрации диоксида углерода в атмосфере может оказать благоприятное воздействие на урожайность многих сельскохозяйственных культур.



Заключение

Таким образом, рост средней температуры, изменения климата не проходят для экосистемы бесследно. Условия существования живых организмов меняются, и это, в свою очередь, ведет к трудно прогнозируемым последствиям.

