

# Загрязнение атмосферы

Шкерина Анастасия

10 класс

МОУ «СОШ №53»



# Введение

- Человеку приходится все больше вмешиваться в хозяйство биосферы - той части нашей планеты, в которой существует жизнь.
- На всех стадиях своего развития человек был тесно связан с окружающим миром. Но с тех пор как появилось высокоиндустриальное общество, опасное вмешательство человека в природу резко усилилось, расширился объём этого вмешательства, оно стало многообразнее и сейчас грозит стать глобальной опасностью для человечества.



# Определение

- Под загрязнением атмосферы следует понимать изменение ее состава при поступлении примесей естественного или антропогенного происхождения.
- Вещества-загрязнители бывают трех видов: газы, пыль и аэрозоли.



# Виды загрязнения

- Загрязнение атмосферы выбросами транспорта
- Химическое загрязнение атмосферы
- Аэрозольное загрязнение атмосферы  
Фотохимический туман (смог)



- Наиболее масштабным и значительным является химическое загрязнение среды несвойственными ей веществами химической природы. Среди них - газообразные и аэрозольные загрязнители промышленно-бытового происхождения. Прогрессирует и накопление углекислого газа в атмосфере. Дальнейшее развитие этого процесса будет усиливать нежелательную тенденцию в сторону повышения среднегодовой температуры на планете.



- Аэрозоли - это твердые или жидкие частицы, находящиеся во взвешенном состоянии в воздухе. Аэрозоли разделяются на первичные (выбрасываются из источников загрязнения), вторичные (образуются в атмосфере), летучие (переносятся на далекие расстояния) и нелетучие (отлагаются на поверхности вблизи зон пылегазовыбросов).



- Фотохимический туман представляет собой многокомпонентную смесь газов и аэрозольных частиц первичного и вторичного происхождения. В состав основных компонентов смога входят озон, оксиды азота и серы, многочисленные органические соединения перекисной природы, называемые в совокупности фотооксидантами.



# Влияние на здоровье человека

- Все загрязняющие атмосферный воздух вещества в большей или меньшей степени оказывают отрицательное влияние на здоровье человека. Эти вещества попадают в организм человека преимущественно через систему дыхания



# Озоновый слой

- Озоновый слой Земли – это слой атмосферы, близко совпадающий со стратосферой, отличающийся повышенной концентрацией молекул озона, отражающих жесткое космическое излучение, губительное для всего живого на Земле.



- Активно поглощающий ультрафиолетовое излучение озоновый слой создает оптимальные световой и термические режимы земной поверхности, благоприятные для существования живых организмов на Земле.
- Глобальное загрязнение атмосферы некоторыми веществами (фреонами, оксидами азота и др.) может нарушить функционирование озонового слоя Земли.



# Фреоны, их воздействие на озон

- Главную опасность для атмосферного озона составляет группа химических веществ, объединенных термином «хлор-фторуглероды» (ХФУ), называемых также фреонами.
- Попадая в верхние слои атмосферы, эти инертные у поверхности Земли вещества становятся активными,



# Фреоны, их воздействие на озон

- И под воздействием ультрафиолетового излучения химические связи в их молекулах нарушаются. В результате выделяется хлор, который при столкновении с молекулой озона «вышибает» из нее один атом. Озон перестает быть озоном, превращаясь в кислород. Хлор же, соединившись временно с кислородом, опять оказывается свободным и «пускается в погоню» за новой «жертвой». Его активности и агрессивности хватает на то, чтобы разрушить десятки тысяч молекул озона.



# Охрана окружающей среды

- Охрана природы - задача нашего века, проблема, ставшая социальной.
- Снова и снова мы слышим об опасности, грозящей окружающей среде, но до сих пор многие из нас считают их неприятным, но неизбежным порождением цивилизации и полагают, что мы еще успеем справиться со всеми выявившимися затруднениями. Однако воздействие человека на окружающую среду приняло угрожающие масштабы. Чтобы в корне улучшить положение, понадобятся целенаправленные и продуманные действия.

