

## ПРОБЛЕМА ОЗОНОВОГО СЛОЯ

В 1985 году британские ученые обнаружили, что в течение примерно двух месяцев каждую весну общий объем озона снижается примерно на 60% над большей частью Антарктиды. Это истощение озонового слоя получило название "озоновая дыра". Это была первая озоновая дыра диаметром свыше 1000 километров. Она появляется каждый август и исчезает в декабре или январе. Максимальный размер озоновой дыры в 1996 году был больше, чем площадь США.

Ультрафиолетовое излучение может попасть на Землю через такие дыры и может повредить клетки живых существ - растений, животных и людей. Это приводит к ряду серьезных рисков для здоровья людей. Оно вызывает катаракту глаз, рак кожи и иммуносупрессию.

Животные и растения страдают, когда повышается уровень ультрафиолетового излучения. Это ведет к снижению уровня планктона в океанах, который является основным источником пищи для различных морских рыб, птиц и китов. Кроме того, обитатели морей и океанов, которые живут вблизи водной поверхности, например креветки, крабы, водные растения, не имеют хорошей защиты от ультрафиолетового излучения.

В ноябре 2010 года ученые из Института зоологии в Лондоне обнаружили, что у китов у побережья Калифорнии наблюдается резкий рост солнечных повреждений, и эти ученые считали, что в этом виноват истончающийся озоновый слой.

Увеличение УФ-излучения влияет на рост растений, тем самым снижая продуктивность сельского хозяйства, например, посевов риса.

Что больше всего влияет на толщину озонового слоя? Во - первых, запуски космических ракет, самолетов, которые летают на высоте 12-15 км, и сверхзвуковых самолетов сильно повреждают озоновый слой. Во-вторых, использование природных ресурсов приводит к образованию большого количества химических соединений, которые попадают в атмосферу и плохо влияют на озоновый слой. Основная часть их источников находится в крупных городах. Автомобили и автобусы, фабрики и заводы посылают все больше и больше смога в атмосферу.

Еще одним источником органического загрязнения атмосферы является коммунальное хозяйство городов (квартирное и общественное: химчистки, мусорные кучи и так далее). Повреждение озона было вызвано сложными

химическими реакциями с участием хлора и брома. Большое количество газа, называемого хлорфторуглеродом, было произведено в двадцатом веке для использования в бытовых приборах, таких как холодильники, аэрозольные баллончики и огнетушители.

Источниками природных разрушителей озонового слоя являются также грязевые вулканы, расположенные на месторождениях нефти.

Прогнозы ученых о будущем озоновых дыр различны. Некоторые ученые прогнозируют, что ежегодное истощение озонового слоя будет продолжаться до тех пор, пока уровень галогенов не достигнет уровня 70-х годов, а это может произойти только в середине века. Американские ученые заявили, что озоновый слой будет восстановлен к 2050 году. По данным Всемирной метеорологической организации, озоновая дыра над Антарктикой исчезнет примерно через 50 лет. А некоторые ученые считают, что исчезновение озоновых дыр ускорит глобальное повышение температуры.

В течение нескольких лет после открытия некоторых полезных химических соединений (надувных баллонов, охлаждаемых холодильников и т. д.) Люди понимали, что они вредны для нашей окружающей среды. Первое предположение об этой проблеме было сказано в 1974 году. Только вредные соединения были заменены. Их производство сократилось более чем на 95 %.

Правительства многих стран признали проблему разрушения озонового слоя и поэтому объединились в 1987 году для подписания Монреальского протокола в целях сокращения количества ХФУ и тем самым защиты озонового слоя. С тех пор его подписали 196 стран, и в него было включено больше веществ для целей контроля. В результате, количество хлора и брома в атмосфере начало снижаться. Я надеюсь, что правительства разных стран смогут коллективно решить эту проблему путем просвещения людей и практики разумного поведения. Ибо если наше общество будет действовать сейчас, будущие поколения будут жить на безопасной и здоровой планете.