

# ОЗОНОВАЯ ДЫРА



- **Озоновая дыра** - это уменьшение концентрации озона в атмосфере. Концентрация озона снижается под действием совокупности различных факторов. Считается, что деятельность человека сыграла значительную роль в истончении озонового слоя. На сегодняшний день существует две крупные озоновые дыры, одна над Южным полюсом, другая над Северным и множество мелких дыр, которые иногда затягиваются, однако они могут появиться в других местах.

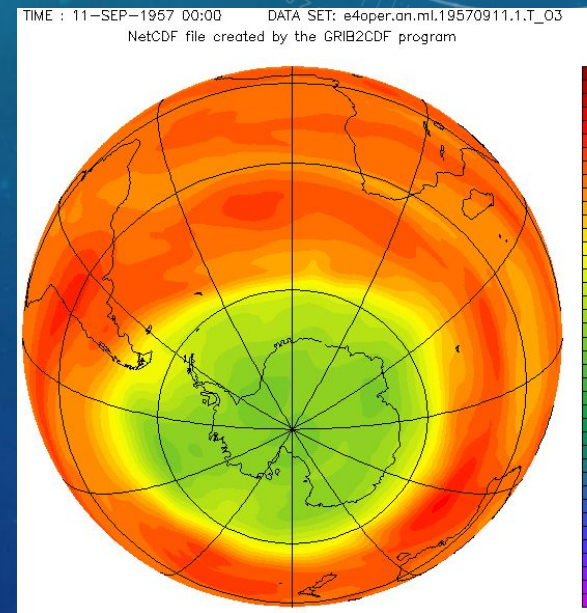


# ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ПОЯВЛЕНИЯ ОЗОНОВЫХ ДЫР.

- Давно уже установлено, что основное количество природного озона содержится на высоте от 15 до 50 километров над поверхностью Земли – в стратосфере. Наибольшую пользу озон приносит, поглощая значительное количество ультрафиолетового солнечного излучения, которое иначе оказалось бы губительным для живых организмов на нашей планете. Снижение концентрации озона в определенном месте может быть обусловлено загрязнением воздушной среды двух типов. К ним можно отнести:
  1. **Естественные процессы, при которых происходит загрязнение воздуха.**
  2. **Антропогенные загрязнения атмосферы Земли.**
- В мантии Земли постоянно осуществляются процессы дегазации, вследствие которых выделяются самые разные органические соединения. Порождать такие виды газов могут грязевые вулканы и гидротермальные источники.
- Кроме того, в земной коре расположены определенные газы, находящиеся в свободном состоянии. Часть их способна достигать земной поверхности и через трещины диффундировать в атмосферу. Поэтому приземной воздух над нефтегазоносными бассейнами зачастую содержит повышенный уровень метана. Эти виды загрязнений можно отнести к естественным – происходящим в связи с природными явлениями.
- Антропогенные загрязнения воздушной среды могут быть вызваны запусками сверхзвуковых самолетов и ракет. Также большое количество самых разных химических соединений выделяется в атмосферу в процессе добывания многочисленных ископаемых из недр земли.

# ИСТОРИЯ ОТКРЫТИЯ ОЗОНОВЫХ ДЫР В АТМОСФЕРЕ

- Впервые озоновую дыру обнаружила в 1985 году группа ученых из Великобритании во главе с Джо Фарменом ([Joe Farman](#)). Диаметр дыры был более 1000 километров, а находилась она над Антарктидой – в Южном полушарии. Возникая ежегодно в августе, данная озоновая дыра исчезала в период с декабря по январь.
- 1992 год ознаменовался для ученых тем, что уже над Северным полушарием в Антарктике образовалась еще одна озоновая дыра, с гораздо меньшим диаметром. А в 2008 году диаметр первого обнаруженного в Антарктиде озонового явления достиг максимальных рекордных размеров – 27-ми миллионов квадратных километров.



# ВОССТАНОВЛЕНИЕ ОЗОНОВОГО СЛОЯ

- Хотя человечеством были приняты меры по ограничению выбросов хлор- и бром содержащих фреонов путём перехода на другие вещества, например фторсодержащие фреоны, процесс восстановления озонового слоя займёт несколько десятилетий. Прежде всего, это обусловлено огромным объёмом уже накопленных в атмосфере фреонов, которые имеют время жизни десятки и даже сотни лет. Поэтому затягивание озоновой дыры не стоит ожидать ранее 2048 года.

# ПОСЛЕДСТВИЯ РАСШИРЕНИЯ ОЗОНОВЫХ ДЫР

- Так как озоновый слой призван защищать поверхность нашей планеты от переизбытка ультрафиолетового солнечного излучения, то озоновые дыры можно считать реально опасным для живых организмов явлением. Снижение озонового слоя значительно увеличивает поток солнечной радиации, что может влиять на резкий рост числа раковых кожных заболеваний. Не менее губительно появление озоновых дыр для растений и животных на Земле.
- Благодаря вниманию общественности, в 1985 году приняли Венскую конвенцию об охране озонового слоя. Затем имел место так называемый Монреальский протокол, принятый в 1987 году и определяющий список самых опасных хлорфторуглеродов. Тогда же страны-производители указанных загрязнителей атмосферы обязались ограничить их выпуск, а к 2000 году – прекратить совсем.