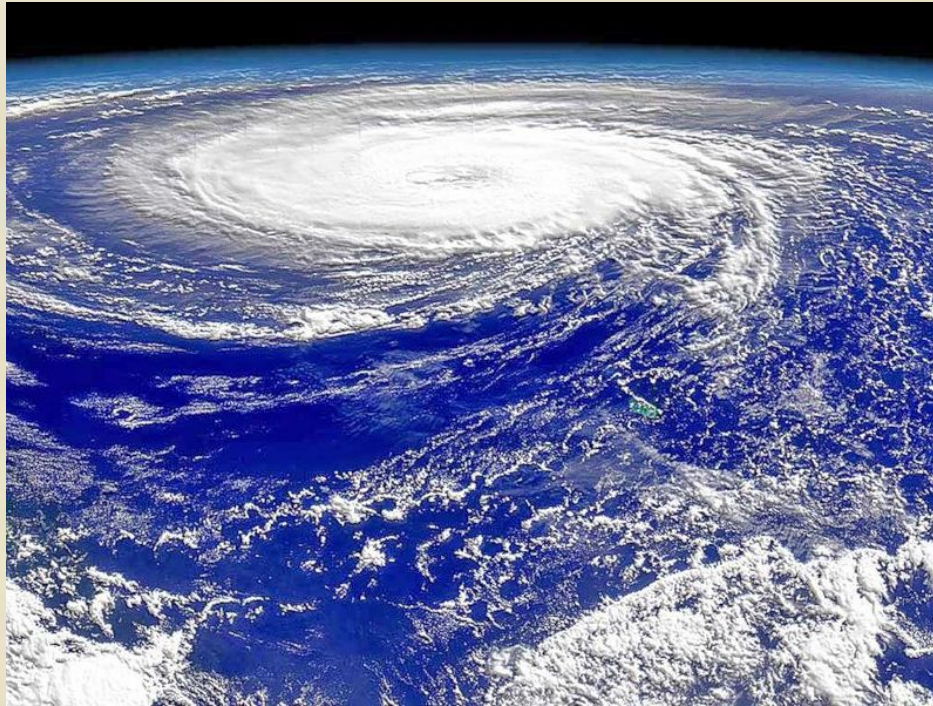
The background of the slide features a light beige, marbled paper texture. On the left side, a dark, thin branch extends vertically, with a single dried, brownish leaf attached. Another similar branch and leaf are visible at the bottom right of the frame.

# Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды

## Загрязнение воздуха

*Выполнили ученицы 11 класса  
МАОУ «СОШ» с.Медведь  
Васильева А. и Шебунько Е.*



**Воздух** — естественная смесь газов, главным образом азота и кислорода, составляющая земную атмосферу.

В соответствии с Федеральным Законом «Об охране атмосферного воздуха» под атмосферным воздухом понимается «жизненно важный компонент окружающей среды, представляющий собой естественную смесь газов атмосферы, находящуюся за пределами жилых, производственных и иных помещений».

## Загрязнение воздуха

Примерно 10% загрязнителей попадают в атмосферу вследствие изменения состава земной атмосферы, в результате извержений вулканов, которые сопровождаются выбросом различных газов, водяного пара и твердых частиц (под воздействием множества природных процессов или в результате деятельности человека).

Остальные 90% загрязнителей имеют антропогенное происхождение.





# Основные источники загрязнения



# Загрязняющие вещества

Первичные  
загрязнители

*вещества,  
поступающие  
непосредственно  
в атмосферу*

Вторичные  
загрязнители

*содержащиеся в  
атмосфере  
фотохимические  
окислители и  
кислоты*

# Смог

Фотохимический туман (смог) 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.

Фотохимический смог возникает в результате фотохимических реакций при определенных условиях: наличии в атмосфере высокой концентрации оксидов азота, углеводородов и других загрязнителей, интенсивной солнечной радиации и безветрия или очень слабого обмена воздуха в приземном слое при мощной и в течение не менее суток повышенной инверсии.

Устойчивая безветренная погода, обычно сопровождающаяся инверсиями, необходима для создания высокой концентрации реагирующих веществ.



# Глобальные проблемы

аномально высокие значения приходящей к земной поверхности ультрафиолетовой радиации Солнца, обусловленные снижением содержания озона в стратосфере;

изменения климата (глобальное потепление), вызванные поступлением в атмосферу большого количества т.н. парниковых газов.



# Глобальное потепление

— процесс постепенного увеличения среднегодовой температуры атмосферы Земли и Мирового океана.

Научное мнение, выраженное Межгосударственной группой экспертов по изменению климата (МГЭИК) ООН, и непосредственно поддержанное национальными академиями наук стран «Большой восьмёрки», заключается в том, что средняя температура по Земле поднялась на  $0,7^{\circ}\text{C}$  со времени начала промышленной революции (со второй половины XVIII века), и что «большая доля потепления, наблюдавшегося в последние 50 лет, вызвана деятельностью человека», в первую очередь выбросом газов, вызывающих парниковый эффект, таких как углекислый газ ( $\text{CO}_2$ ) и метан ( $\text{CH}_4$ ).

**Парниковый эффект** (оранжерейный эффект) атмосферы, свойство атмосферы пропускать солнечную радиацию, но задерживать земное излучение и тем самым способствовать аккумуляции тепла Землёй





# Озоновая дыра

**Озоновая дыра** – локальное падение концентрации озона в озоновом слое Земли. По общепринятой в научной среде теории, во второй половине XX века всё возрастающее воздействие антропогенного фактора в виде выделения хлор- и бромсодержащих фреонов привело к значительному утончению озонового слоя



# Опасное воздействие

*Загрязнение воздуха оказывает вредное воздействие на живые организмы несколькими путями:*

- доставляя аэрозольные частицы и ядовитые газы в дыхательную систему человека и животных и в листья растений;
- повышая кислотность атмосферных осадков, которая, в свою очередь, влияет на изменение химического состава почв и воды;
- стимулируя такие химические реакции в атмосфере, которые приводят к увеличению продолжительности облучения живых организмов вредоносными солнечными лучами;
- изменяя в глобальном масштабе состав и температуру атмосферы и создавая таким образом условия, неблагоприятные для выживания организмов.



*СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!*