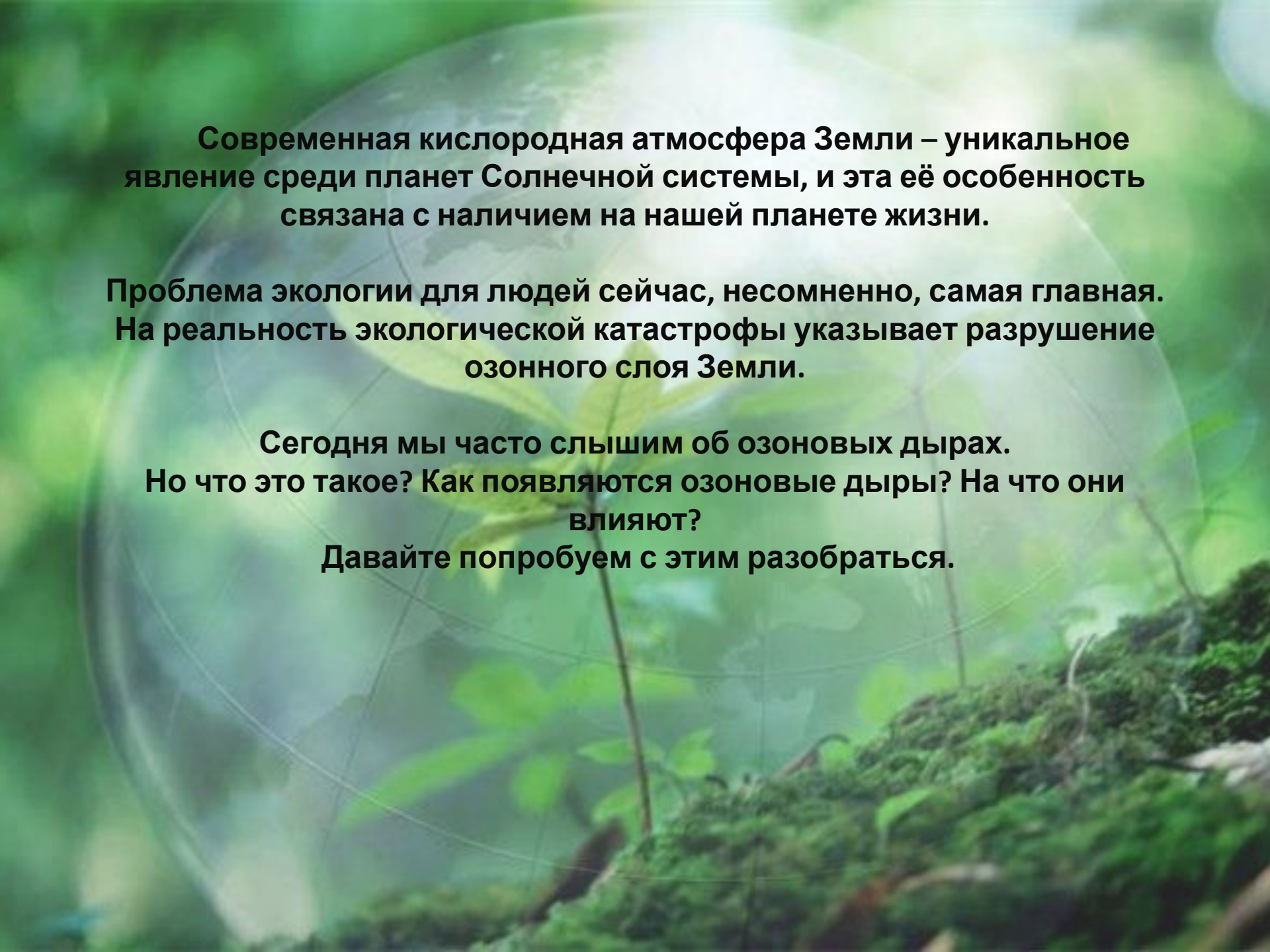


**Республиканская природоохранная  
эколого-образовательная акция "Урок чистоты"  
в рамках Международного дня защиты озонового слоя.**

**16 сентября 2014**

**«Сохрани небо: защити  
себя –  
защити ОЗОНОВЫЙ  
СЛОЙ»**

**работу выполнила: Ширяева М.М.**



**Современная кислородная атмосфера Земли – уникальное явление среди планет Солнечной системы, и эта её особенность связана с наличием на нашей планете жизни.**

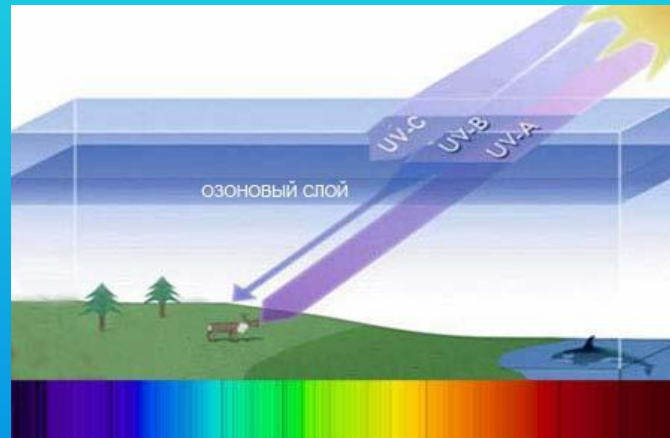
**Проблема экологии для людей сейчас, несомненно, самая главная. На реальность экологической катастрофы указывает разрушение озонового слоя Земли.**

**Сегодня мы часто слышим об озоновых дырах. Но что это такое? Как появляются озоновые дыры? На что они влияют?**

**Давайте попробуем с этим разобраться.**

# Озон и атмосфера

Озон - это газ голубого цвета с характерным запахом, очень сильный окислитель. Молекулярная формула озона  $O_3$ . Он тяжелее кислорода и нашего привычного



Атмосферный озон играет важную роль для всего живого на планете. Образую озоновый слой в стратосфере, он защищает растения и животных от жёсткого ультрафиолетового излучения. Поэтому проблема образования озоновых дыр имеет особое значение.



# Озоновые дыры

Озоновые дыры- это локальное падение концентрации озона в озоновом слое Земли.

Из-за образования озоновых дыр усиливается поток солнечной радиации на Землю и вызывает у людей рост числа раковых образований кожи.

Также от повышенного уровня излучения страдают растения и животные.



Озоновая дыра диаметром свыше 1000 км впервые была обнаружена в 1985 году в Южном полушарии над Антарктидой. На данном этапе развития человечества, мировые ученые доказали, что на Земле существует громадное количество озоновых дыр. Но наиболее опасная и крупная расположена над Антарктикой.



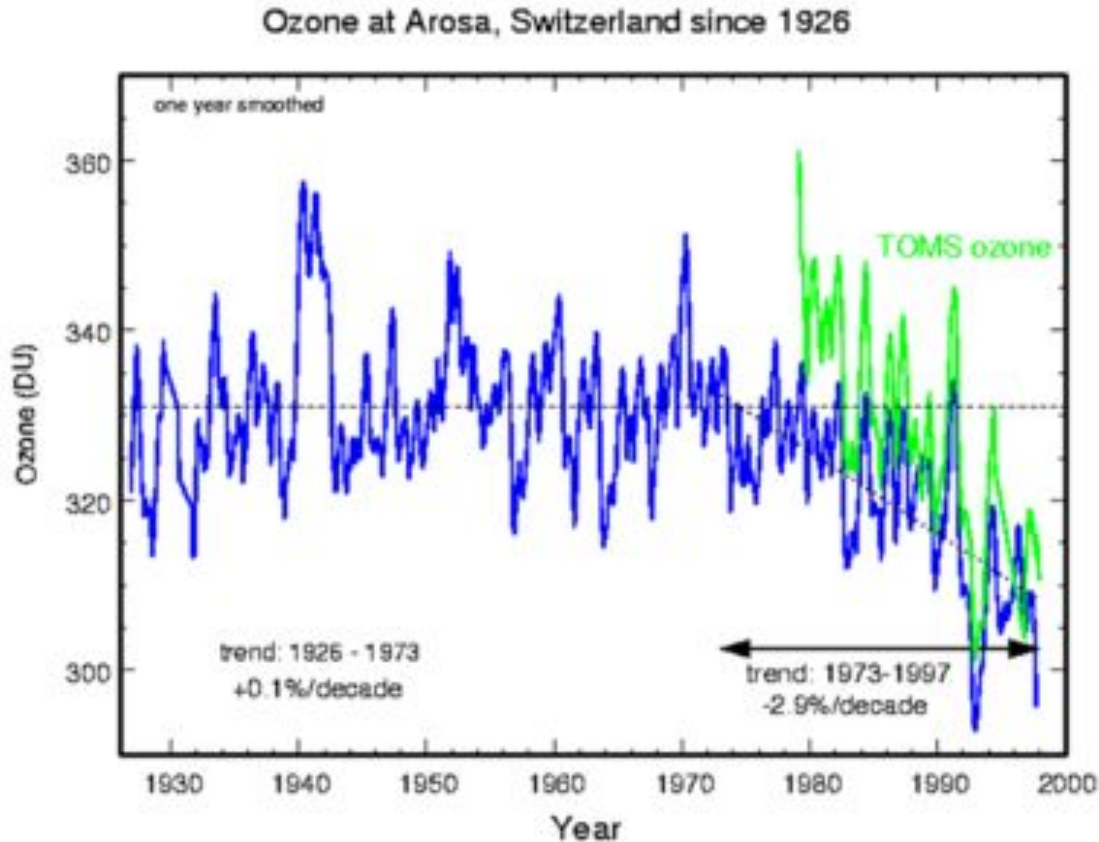


*Цель моего проекта-вызвать интерес  
к проблеме возникновения озоновых  
дыр.*

# Мифы озоновых дыр

## Миф 1. Озон разрушается только над Антарктидой

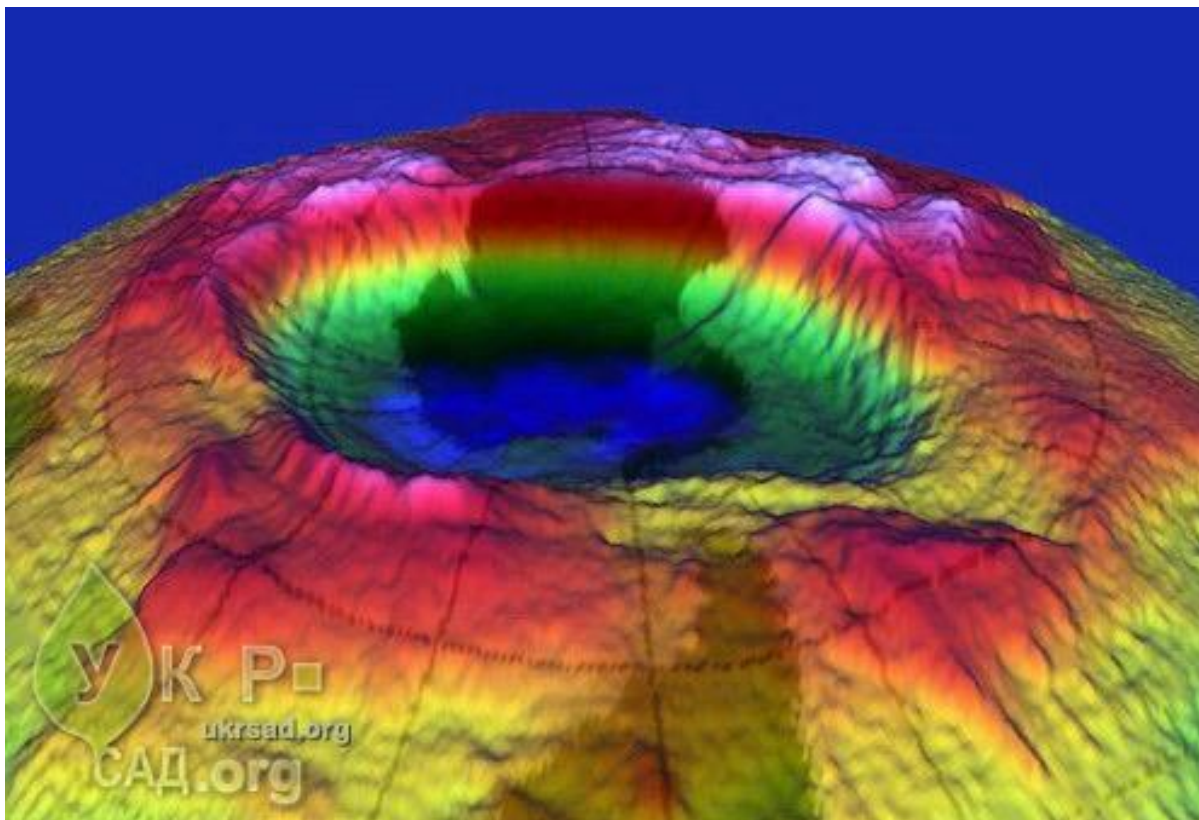
НЕТ - озон разрушается не только над Антарктидой, но и над всей планетой.



## Миф 2. Основными разрушителями озона являются фреоны\*

Это утверждение справедливо для средних и высоких широт. В остальных хлорный цикл ответственен только за 15-25 % потерь озона в стратосфере. При этом необходимо отметить, что 80 % хлора имеет антропогенное происхождение. Но фреоны, выбрасываемые при человеческой деятельности, сместили это равновесие в сторону уменьшения концентрации озона.

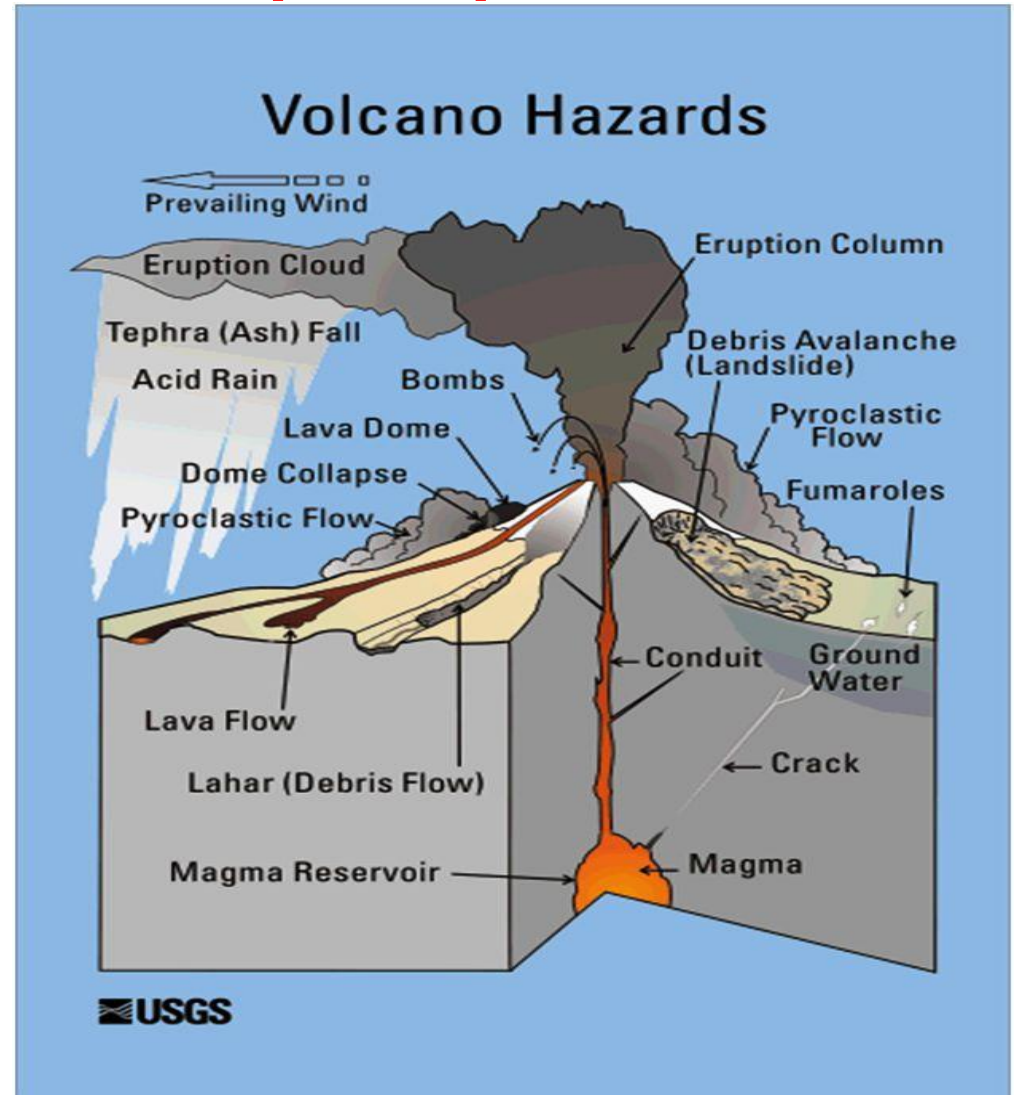
Таким образом, мы можем сделать вывод, что разрушителем озона являются не только фреоны.






# Миф 3. Основными источниками галогенов являются природные, а не антропогенные факторы

Есть мнение, что природные источники галогенов, например вулканы или океаны, более значимы для процесса разрушения озона, чем произведённые человеком. Не подвергая сомнению вклад природных источников в общий баланс галогенов, необходимо отметить, что в основном они не достигают стратосферы. Таким образом, извержения вулканов являются сравнительно краткосрочными факторами воздействия на озоновый слой, в отличие от фреонов, которые имеют времена жизни в десятки и сотни лет.



A satellite image of Earth from space, showing the curvature of the planet. The dark blue oceans and white clouds are visible on the left side, while the right side shows a large, pale, yellowish-brown area representing the ozone hole over Antarctica. The text is overlaid on the right side of the image.

Итак, рассмотрев  
приведенные выше  
гипотезы, мы можем сделать  
вывод, что озоновый слой  
разрушается не только над  
поверхностью Антарктиды, а  
над всей планетой. Причиной  
возникновения озоновых дыр  
являются не только фреоны,  
но и другие факторы.

запуск ракет и сверх звуковых самолетов приводит к  
разрушению озонового слоя



# Антропогенные факторы

В результате движения воздушных масс с подветренной стороны больших городов образуется многокилометровый шлейф загрязнений.

Общая загрязненность воздуха возрастает, источником которого является автомобильный транспорт.

Вторым по мощности источником антропогенных органических загрязнителей служит промышленное производство.



**Согласно последним исследованиям уменьшение озонового слоя - обычное природное явление, которое зависит от циркуляции воздуха и интенсивности солнечных лучей, где их меньше, там и возникают прорехи, поэтому дыры чаще всего возникают на полюсах.**

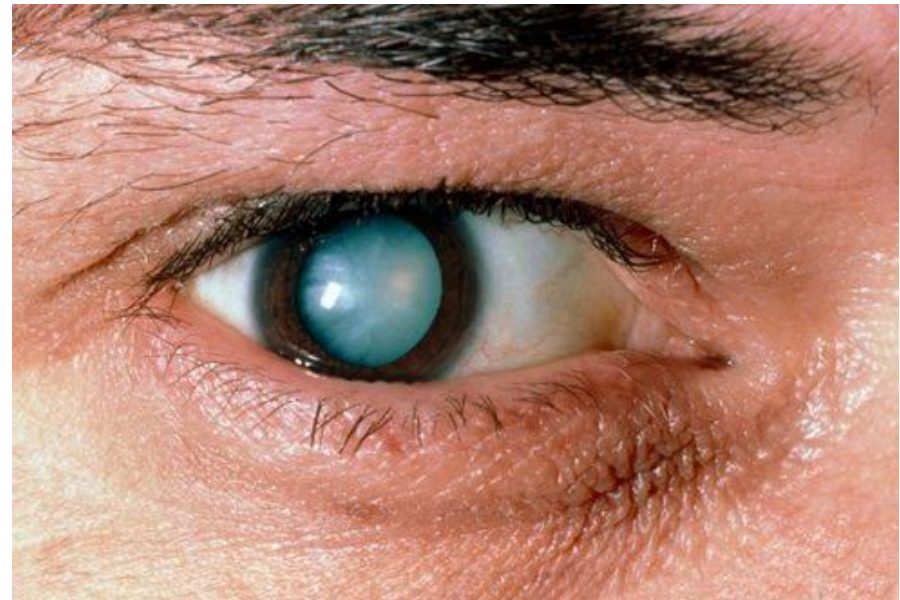




**Таким образом, мы можем сделать вывод, что озоновый слой истощается над всей поверхностью планеты. Источником разрушения являются не только фреоны, но и вредные вещества, выбрасываемые промышленными предприятиями и транспортом.**



Последствия истощения озонового слоя могут быть угрожающими, они могут привести к более чем 3 млн. смертельных случаев от рака кожи. Число глазных заболеваний (катаракты) может увеличиться на 130 млн. до 2060 года. В США за 7 лет количество случаев заболевания одним из самых опасных видов рака кожи (меланомой) возросло на 3-7%. Кроме увеличения заболеваемости, существует множество других трудно учитываемых воздействий на здоровье человека и животных (например, снижение иммунитета), на урожаи сельскохозяйственных культур, на водные экосистемы и др.



# Утончение озонового слоя приводит к вымиранию амфибий на планете





**Из-за истончения озонового слоя и возросшей активности солнца киты и дельфины все чаще получают солнечные ожоги**



Распространённость солнечных волдырей значительно увеличилась у китов.





С целью защиты озонового слоя, с помощью снятия с производства некоторых химических веществ, которые разрушают озоновый слой был разработан **Монреальский протокол**. Договор был подготовлен к подписанию 16 сентября 1987 года и вступил в силу 1 января 1989 года. Он предусматривает для каждой группы галогенированных углеводородов определённый срок, в течение которого она должна быть снята с производства и исключена из

# Международный день охраны озонового слоя



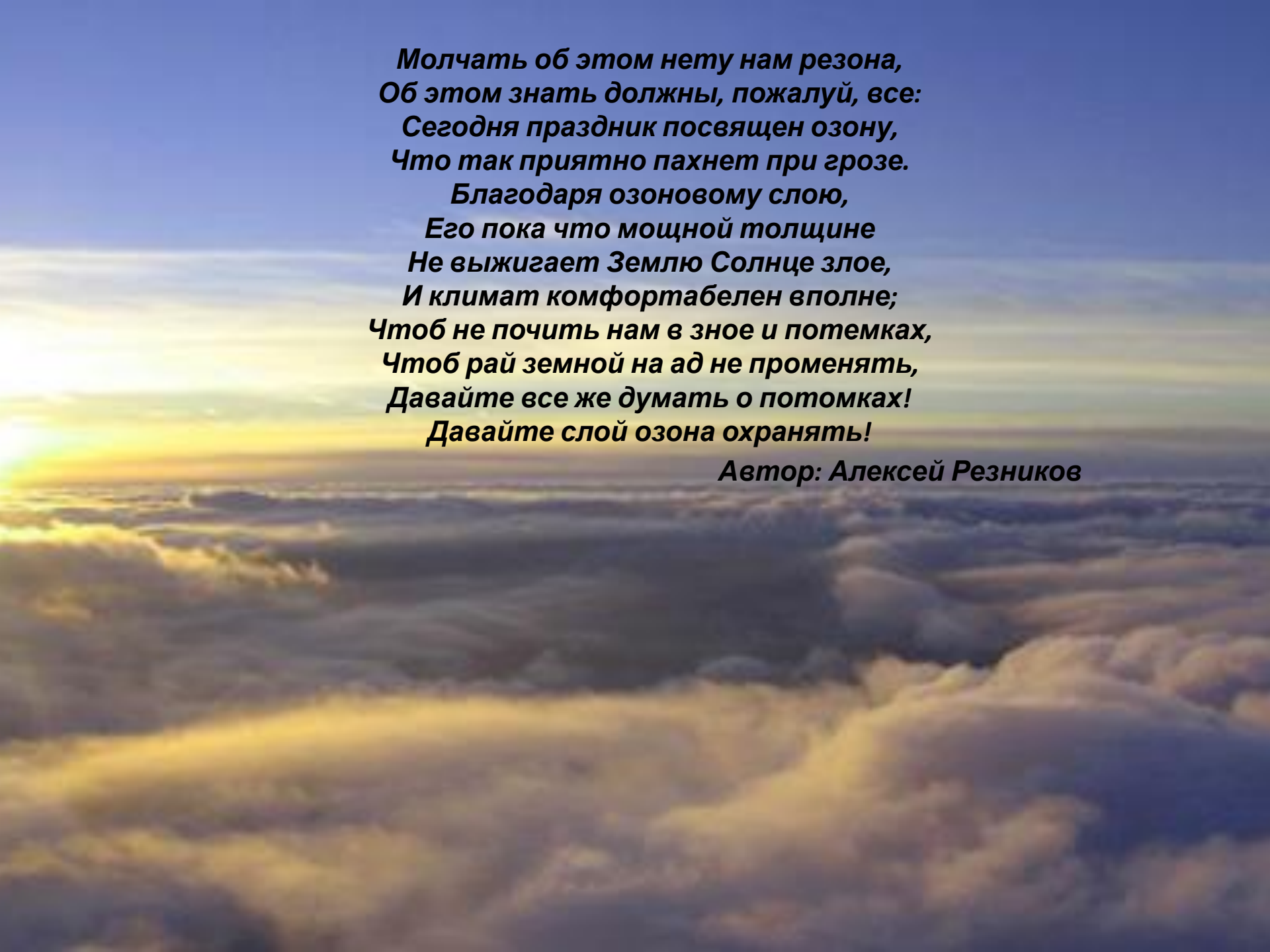
В 1994 году Генеральная Ассамблея ООН провозгласила 16 сентября Международным днем охраны озонового слоя. День установлен в память о подписании Монреальского протокола по веществам, разрушающим озоновый слой.

Девизом Международного дня охраны озонового слоя стали слова:

**«Сохрани небо:  
защити себя -  
защити озоновый  
слой».**

**Так давайте же сохраним  
озоновый слой и постараемся не  
использовать приборы, в которых  
содержатся фреоны, производить  
экологически чистый транспорт и  
меньше выбрасывать вредные  
вещества в атмосферу. Сохраним  
нашу планету чистой!**





**Молчать об этом нету нам резона,  
Об этом знать должны, пожалуй, все:  
Сегодня праздник посвящен озону,  
Что так приятно пахнет при грозе.  
Благодаря озоновому слою,  
Его пока что мощной толщине  
Не выжигает Землю Солнце злое,  
И климат комфортабелен вполне;  
Чтоб не почить нам в зное и потемках,  
Чтоб рай земной на ад не променять,  
Давайте все же думать о потомках!  
Давайте слой озона охранять!**

**Автор: Алексей Резников**