

**ОГАОУ “Центр образования “Ступени”**



***Глобальные  
экологические  
проблемы  
современ-  
ности***

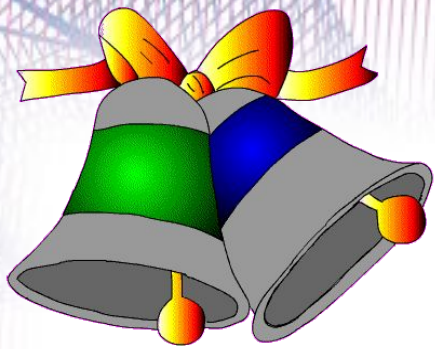
**Составила : Номоконова А.А., учитель биологии  
г. Биробиджан**

**Цель:**

***обобщить и расширить  
экологические знания учащихся***







# Задачи

- 1. Закрепить и расширить знания учащихся о глобальных экологических проблемах современного мира.**
- 2. Познакомить с последствиями экологических катастроф.**
- 3. Развить чувства ответственности за всё живое на Земле.**



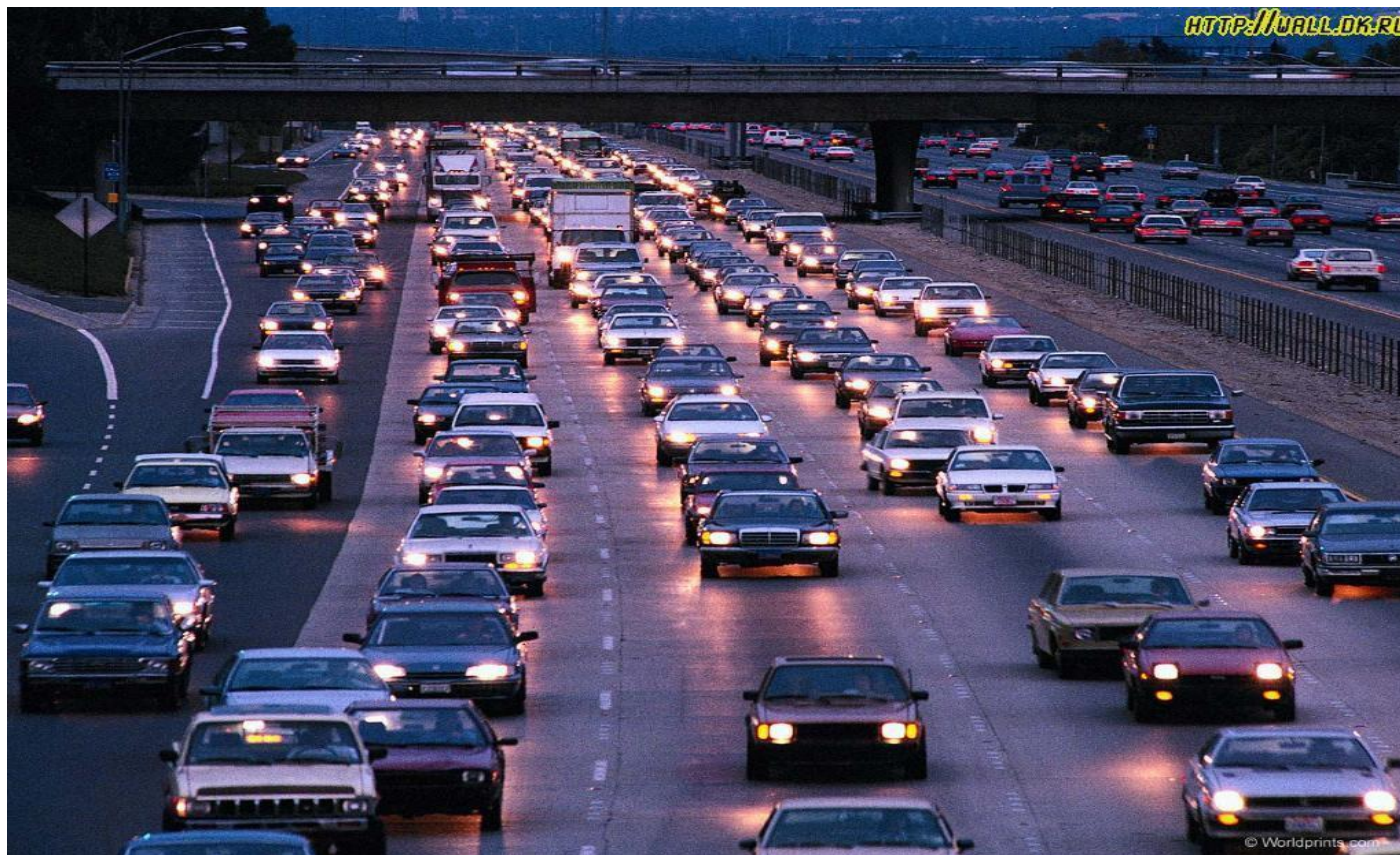
## ***Земля..***

***В этом коротком слове – история, труд,  
судьбы миллионов людей прошлых лет,  
настоящих и будущих поколений.***





# Как же Земле живётся сегодня вместе с человеком?



Во что превратилась некогда  
прекрасная и девственно чистая  
Земля?

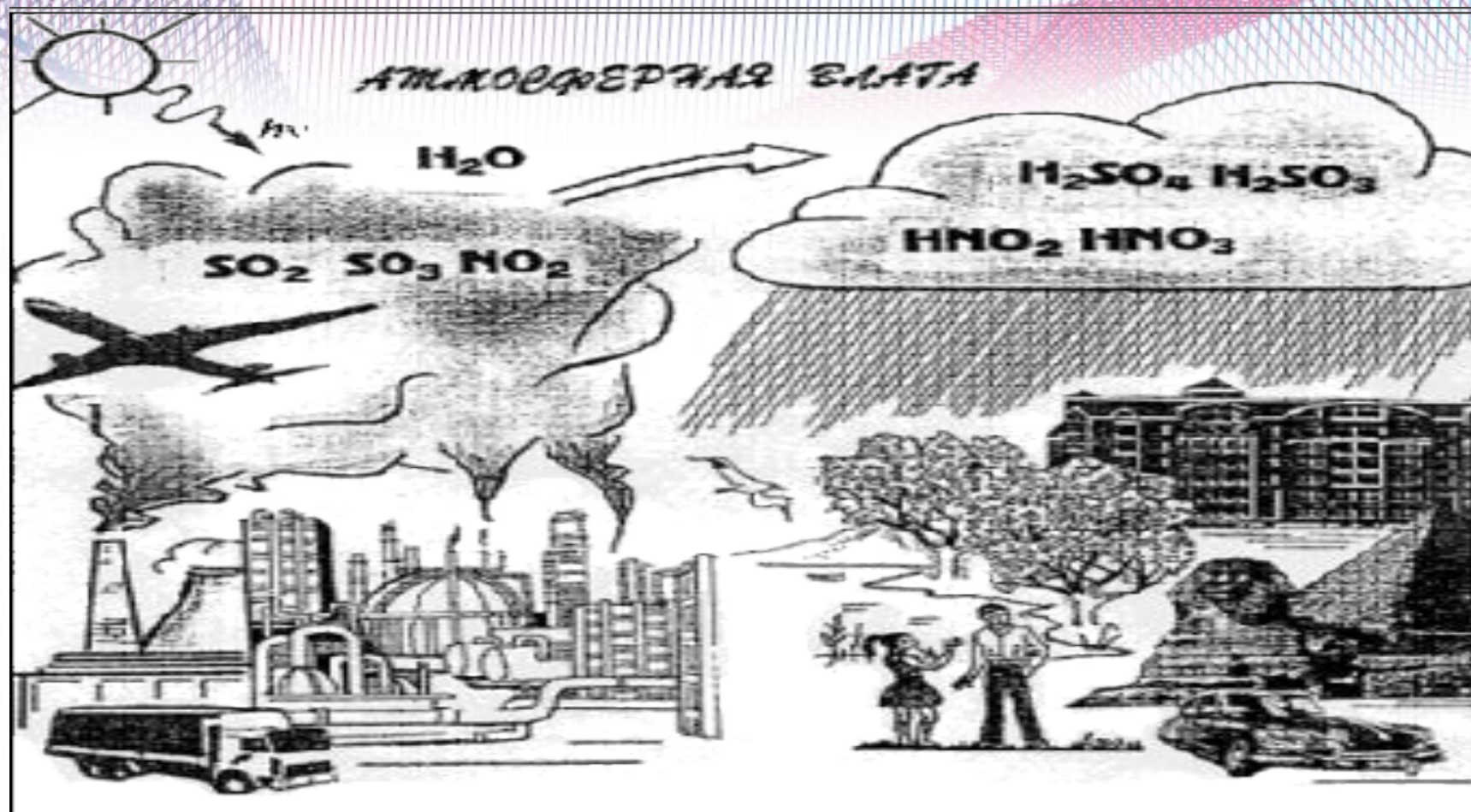


# Кислотные дожди

Впервые термин «кислотный дождь» был введен в 1872 году английским исследователем Ангусом Смитом.

Термином "кислотные дожди" называют все виды метеорологических осадков - дождь, снег, град, туман, дождь со снегом, - рН которых меньше, чем среднее значение рН дождевой воды (средний рН для дождевой воды равняется 5.6). Выделяющиеся в процессе человеческой деятельности двуокись серы ( $\text{SO}_2$ ) и окислы азота ( $\text{NO}_x$ ) превращаются в атмосфере в кислотообразующие частицы. Эти частицы вступают в реакцию с водой атмосферы, превращая ее в растворы кислот, которые и понижают рН дождевой воды.





**ИСТОЧНИКИ КИСЛОТО-  
ОБРАЗУЮЩИХ ВЫБРОСОВ:**  
тепловые электростанции,  
автотранспорт, металлургические и  
химические предприятия, авиация

**ОБЪЕКТЫ ПОРАЖЕНИЯ:**  
люди, животный и растительный  
мир, водоемы, почва, здания,  
памятники культуры,  
изделия из металла



# Кислотные дожди



- **уменьшают содержание элементов питания в листьях (хвойные) и увеличивают вынос минеральных веществ из почвы;**
- **снижают урожаи;**
- **губят естественную растительность;**
- **уничтожают жизнь в пресных водоёмах при pH 5 или ниже (в США более 80 % озёр безжизненны);**



# КИСЛОТНЫЕ ДОЖДЫ В ПРИРОДЕ.



Если кислый дождь из тучи,  
То природная среда  
Вся в опасности тогда.





# Кислотные дожди



- переводят нерастворимые соединения , находящиеся в почве в растворимые, в результате -закисление почв;**
- разрушают архитектурные памятники, здания;**
- у человека морозящий кислотный дождь вызывает раздражение кожи и слизистой органов дыхания, повреждает волосы и делает их ломкими.**



# **Путешествие на остров Кисляндия**

*Кисляндия — это выдуманый остров  
далеко в океане ( карта этого острова  
у вас на парте).*

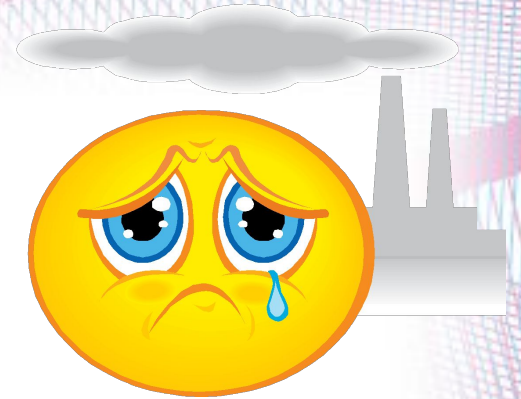
*От него до большой земли не меньше  
2 тыс.км.*

*На острове три населенных пункта —  
А, В и С.*

*Посмотрите внимательно на карту и  
ответьте на следующие вопросы:*



# Кисляндия



- 1. В каком из трёх населенных пунктов дождевая вода будет наиболее кислой?  
Ответ обоснуйте.***
- 2. В каком населённом пункте дождевая вода будет наименее кислой?***
- 3. Как жители Кисляндии могут решить проблему кислотных дождей?***

**В городах нашей страны за год накапливается до 30 млн т. бытового мусора, не считая промышленных отходов. Основная составляющая бытового мусора — упаковочные материалы: твердые (стекло, пластиковые бутылки, жестяные банки) и мягкие ( бумага, полиэтиленовые пакеты).**







# Бытовые отходы

- Почти все бытовые отходы долговечнее человека:*
- *стекло разлагается за 1000 лет;*
  - *консервная банка — за 90 лет,*
  - *бумага — за 2 года*
  - *полиэтиленовый пакет — за 200 лет.*







*На каждого человека приходится до 600 кг. отходов в год!!!*



# Промышленные отходы



**За последние 10 лет  
в атмосферу выброшено:**

- 4 млн т свинца,**
- 3 млн т цинка,**
- 500 тыс. т. меди,**
- 150 млн.т. сернистого газа,**
- 50 млн.т. оксидов азота.**

**Эти загрязнители способны  
распространяться на большие  
расстояния.**



**Бытовые и промышленные отходы  
отравляют воздух, воду и почву,  
вызывая гибель или болезни животных и  
человека, а растения накапливают в себе  
различные ядовитые вещества.**





# Деятельность современного общества такова:

Берем – используем – выбрасываем.





# Радиоактивное загрязнение

**Радиация — это медленная, но неотступная смерть.**

**Это тяжкие заболевания, лекарств от которых не найдено.**

**Радиоактивные вещества попадают в окружающую среду в результате аварий на АЭС.**





# **Радиация**

**Попадая во внутренние органы человека, животных с воздухом или водой, радиоактивные вещества накапливаются в них и вызывают развитие раковых опухолей, а большие дозы облучения — смерть.**

**В результате Чернобыльской аварии в 1986г. было выброшено в атмосферу радиоактивных веществ в несколько десятков раз больше, чем при взрывах первых атомных бомб над японскими городами Хиросимой и Нагасаки (1945 г.)**



# **Радиоактивное загрязнение**

**В 2011 году в Японии на АЭС произошла авария, в результате которой были загрязнены воды прибрежных морей и океанов, воздух и почвы.**

**Последствия этой аварии ещё долго будут напоминать нам об опасности радиации.**

***Неужто завтра замрут моря,  
Умолкнут птицы, застынут сосны.  
Уже не сможет взойти заря  
И спросит небо: «Неужто поздно?»***



# Страничка юного поэта-эколога



**Сочините из данных слов стихотворение:**

**Атмосфера**

**Пыль**

**Заводы**

**Экология**

**Желаем удачи!**





# **Страничка поэтов-экологов**

***Развивается  
планета***

***И прогресс летит  
вперед,***

***А родная  
атмосфера***

***Тяжелее всё  
живёт!!!***

***От заводов много  
грязи,***

***Пыли, копоти.***



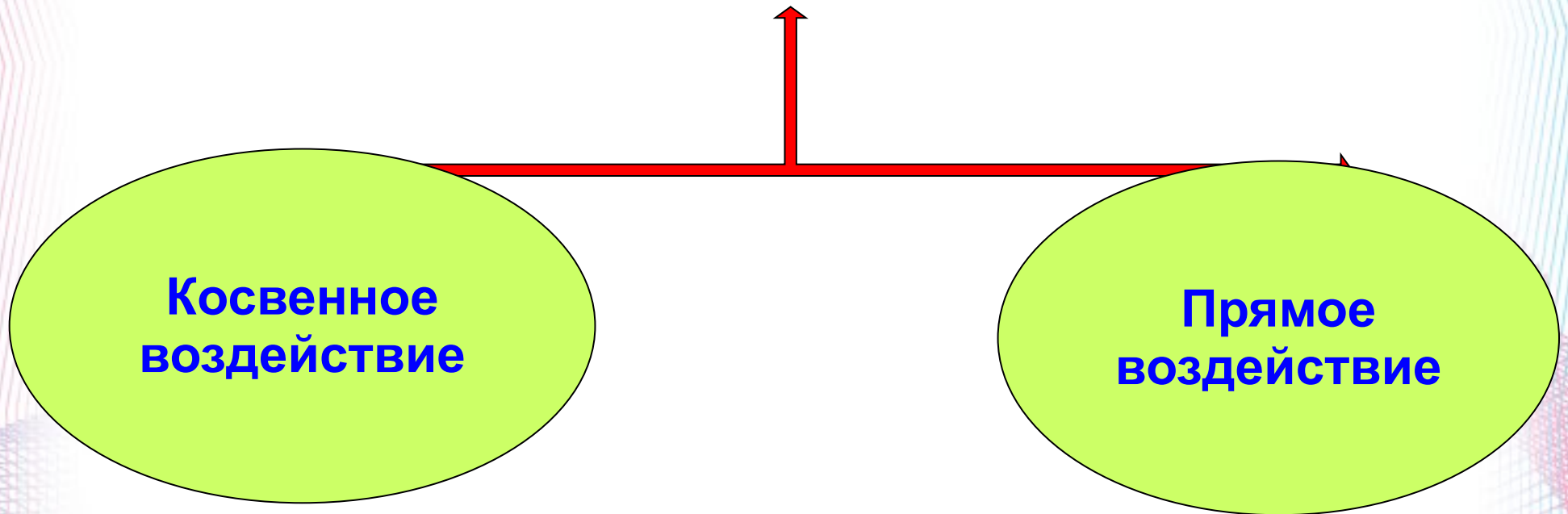


# Влияние человека на растительный и животный мир





**С момента появления человека на Земле началось его воздействие на животный и растительный мир.**





## **Косвенное воздействие**

**На численность животных, растений  
оказывает влияние хозяйственная  
деятельность человека, не связанная с  
промыслом:**

- вырубка лесов,**
- распашка земель,**
- применение удобрений.**







## Прямое воздействие



*Прямое влияние человека – истребление видов, представляющих для него пищевую или какую – либо другую пользу. Считается, что с 1600 года человеком было истреблено 160 видов или подвидов птиц и не менее 100 видов млекопитающих.*





*Каждый год человек уничтожает около 1% всех животных планеты. По данным зоологического лондонского общества, с 1970 года численность диких животных на нашей планете сократилась примерно на 25-30%. Число животных на суше снизилось на 25%, в морях и океанах - на 28%, в реках - на 29%.*

*Основными причинами этого процесса являются загрязнение окружающей среды, сельскохозяйственная деятельность, рост городов, а также охота и рыболовство.*



# Охрана животного и растительного мира на территории ЕАО

## Государственный природный заповедник «Бастак»







**Грибы из Красной книги,  
произрастающие на территории  
заповедника:**

**паутинник фиолетовый,**

**рогатик пестиковый,**

**спарассис курчавый**







***Виды копытных, обитающих в  
«Бастаке»:***

***лось, косуля, кабан, кабарга, изюбрь.***







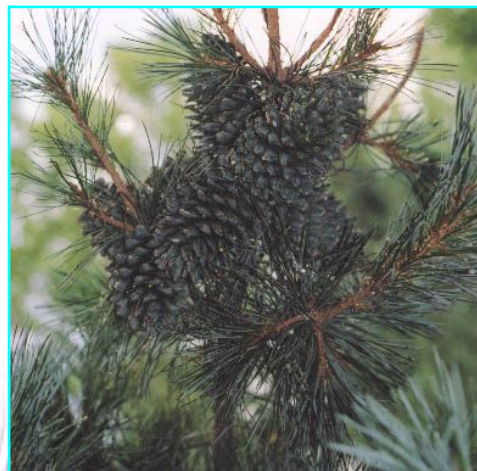
**Зимой 2007 года  
на территории  
заповедника были  
обнаружены  
следы амурского  
тигра**





# **Охраняемые растения ЕАО, произрастающие на территории заповедника:**

**адонис амурский, сосна корейский, лилия  
пенсильванская, пион молочнокветковый,  
башмачок настоящий, башмачок крупноцветковый,  
касатик мечевидный, лилия Буша, пион  
обратнойцевидный, бородатка японская,  
актинидия коломикта, лихнис сверкающий и др.**





# Заказники ЕАО

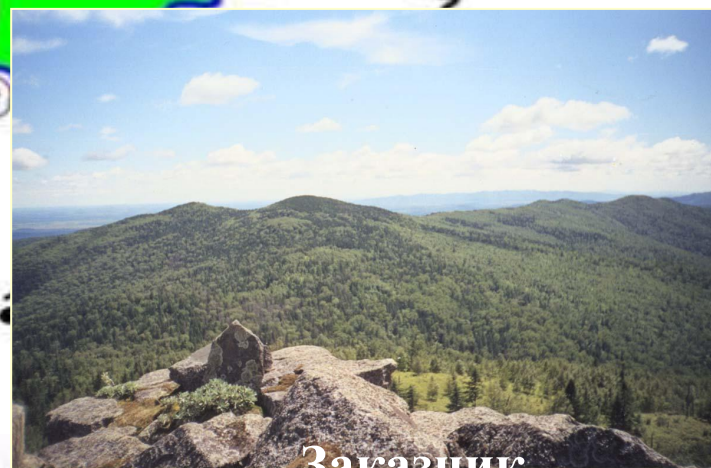


Заказник «Ульдуры»

Заказник «Чурки»



Заказник «Дичун»



Заказник «Шухи-Поктой»





# **КРАСНАЯ КНИГА — боль и надежда**

**Официальным документом  
о редких, нуждающихся  
в охране видах растений  
и животных является**

**Красная книга.**

**Сегодня созданы:**

**Красная книга России,**

**Красная книга ЕАО**

**( других регионов**

**России),**

**Международная Красная**

**книга, Красная книга**

**стран СНГ.**







**Давайте, люди, любить планету,  
Во всей Вселенной похожей  
нету.**

**Во всей Вселенной на всех одна,  
Что будет делать без нас она !**



**Спасибо за работу  
на уроке!**

