A heart-shaped globe of Earth is centered in the image, set against a vibrant blue sky filled with soft, white clouds. The globe shows the continents of North and South America in green and brown, with the surrounding oceans in dark blue. The heart shape is formed by a dark, glossy border that follows the outline of the globe.

**Человек как житель  
биосферы и его влияние на  
природу Земли**

# Цели урока:

- Углубить и расширить знания о взаимосвязи человека и окружающей среды.
- Развивать умения активно воспринимать изучаемый материал, обобщать, определять направление в дальнейшей деятельности.
- Привести учащихся к умению создавать проблемные ситуации и видеть пути их решения.
- Дать представление о последствиях прямого и косвенного воздействия человека на природу, собственной деятельности в окружающей среде.
- Развивать коммуникативные навыки.

• **Человек – существо .....**

**непостижимое, высшее,  
биосоциальное**

- **“В мире есть страны, где природа ярче наших полей и лугов, но родная природа своего края самая дорогая. Надо просто видеть, как деревья покрываются весной белым покрывалом, как над золотыми колокольчиками хмеля летают пчелки, как наливаются яблоки и красные помидоры, – все это надо пережить как радость, как полноту своей духовной жизни. Пусть детство помнится вам в ярких солнечных лучах: сад в белом наряде цветения, неповторимое звучание пчелиной арфы над полем гречихи, голубое небо с журавлиной стаей над горизонтом, багровый закат, стройные тополя у дороги- все это пусть оставит неизгладимый отпечаток в сердце”.**

**Сухомлинский В.А**



# Д. Эттенборо



**“Выйдя из животного мира, “Человек разумный” по сей день остается одним из его членов, хотя и находится на особом положении. Царство животных, подцарство многоклеточных, раздел двусторонне-симметричных, класс млекопитающих, отряд приматов, подотряд обезьян, надсемейство человекообразных, семейство людей с единственным в мире видом “Гомо сапиенс” – вот то скромное место, которое занимает человек на полке многомиллионной библиотеки видов живой природы”.**

# Место человека в системе органического мира

Царство	Животные
Подцарство	Многоклеточные животные
Тип	Хордовые
Подтип	Черепные, или Позвоночные
Класс	Млекопитающие, или Звери
Отряд	Приматы
Семейство	ГОМИНИДЫ (человекообразные обезьяны)
Род	Человек
Вид	Человек разумный

# Сельскохозяйственная революция

- освоение различных типов топлива
- применение машин
- использование транспорта
- создание крупных населенных пунктов и городов



# Промышленная революция

- освоение ископаемых видов энергии (каменного угля, нефти, газа)
- изобретение парового двигателя
- применение механизированного транспорта и различных машин
- преобразование производительных сил

Началом промышленной революции принято считать 1830 г. — завершение строительства в Великобритании первой сети



# Научно-техническая революция (НТР)

- *загрязнение окружающей среды*
- *энергетический кризис*
- *глобальные экологические катастрофы*



# экологическая катастрофа

- **переход системы из одного устойчивого состояния в другое.**



# ПАРНИКОВЫЙ ЭФФЕКТ

## А Т М О С Ф Е Р А

Солнечная радиация проникает сквозь чистую атмосферу  
Приходящая радиация равна  
343 Ватт на кв. Метр

Часть солнечной радиации отражается атмосферой и земной поверхностью  
Отраженная радиация  
103 Ватт на кв. Метр

Часть инфракрасной радиации проходит сквозь атмосферу и теряется в космосе  
Нетто уходящей радиации  
240 Ватт на кв. Метр

## ПАРНИКОВЫЕ ГАЗЫ

Нетто приходящей солнечной радиации составляет 240 Ватт на кв. Метр

Часть инфракрасного излучения поглощается и отражается назад молекулами парниковых газов.  
Прямым эффектом этого становится нагревание поверхности земли и тропосферы

Поверхность получает больше тепла и инфракрасная радиация выбрасывается снова

Солнечная энергия поглощается земной поверхностью и нагревает ее  
168 Ватт на кв. метр

... и она конвертируется в тепло вызывая эмиссию длинноволновой (инфракрасной) радиации в атмосферу

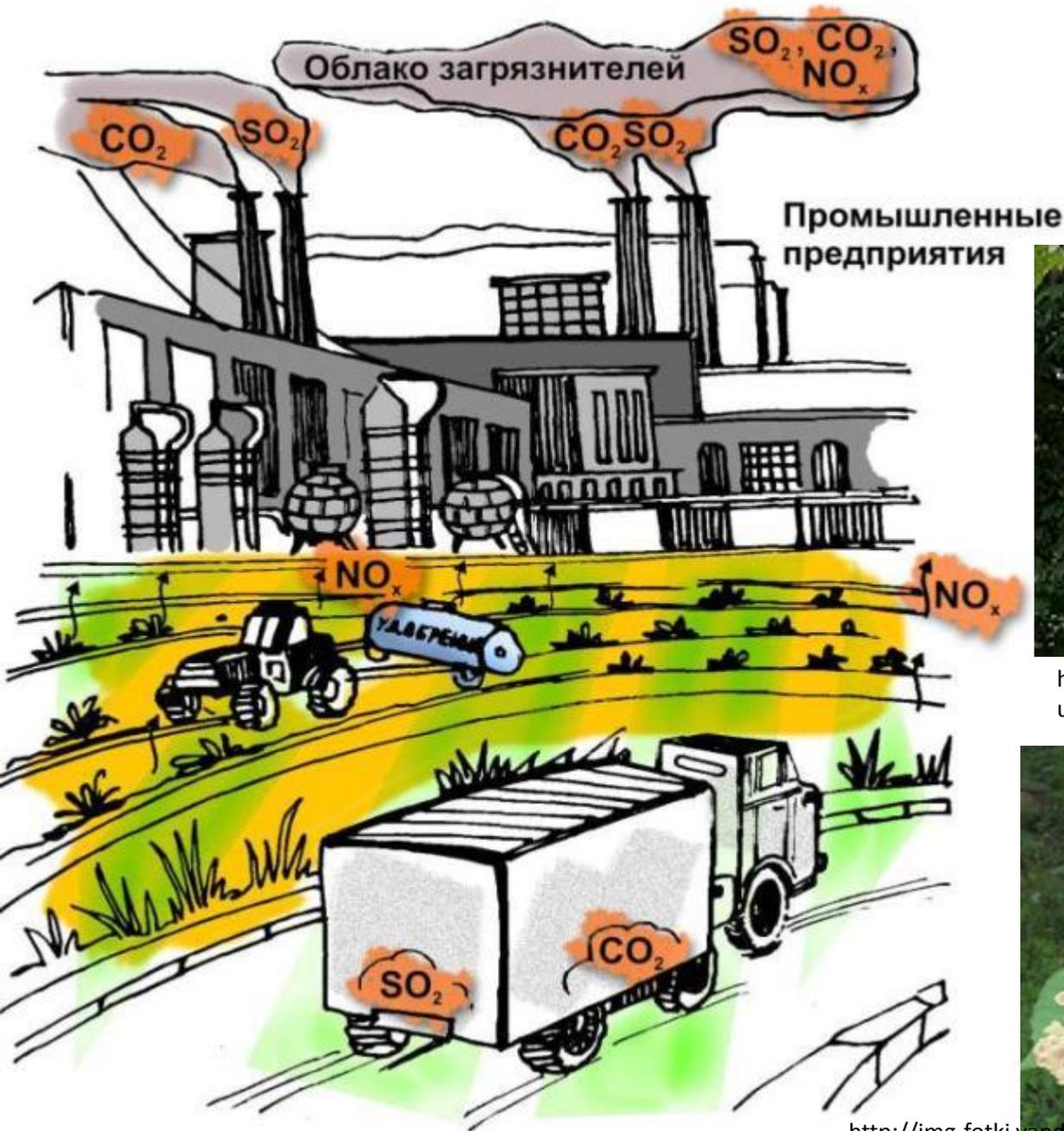
## З Е М Л Я

# Глобальное потепление



- это процесс постепенного увеличения среднегодовой температуры атмосферы Земли и Мирового океана. Изменение климата на Земле происходит как в результате естественных внутренних процессов, так и в ответ на внешние воздействия,

# Кислотные ДОЖДИ



[http://dic.academic.ru/pictures/wiki/files/50/220px-Pollution\\_-\\_Damaged\\_by\\_acid\\_rain.jpg](http://dic.academic.ru/pictures/wiki/files/50/220px-Pollution_-_Damaged_by_acid_rain.jpg)



[http://img-fotki.yandex.ru/get/2711/sergusjz.2e/0\\_1ea8f\\_81172acf\\_L](http://img-fotki.yandex.ru/get/2711/sergusjz.2e/0_1ea8f_81172acf_L)

```
graph TD; A[Экологическая катастрофа] --> B[Локальная]; A --> C[Глобальная]
```

Экологическая  
катастрофа

Локальная

Глобальная

# Локальные экологические катастрофы



<http://rapsinews.ru/images/26446/83/264468343.jpg>

[http://www.cawater-info.net/all\\_about\\_water/wp-content/uploads/2012/02/Kladbische-korablye-Aralskogo-morya10.jpg](http://www.cawater-info.net/all_about_water/wp-content/uploads/2012/02/Kladbische-korablye-Aralskogo-morya10.jpg)



# Землетрясение в Японии





# Сортировка мусора



# Переработка шин

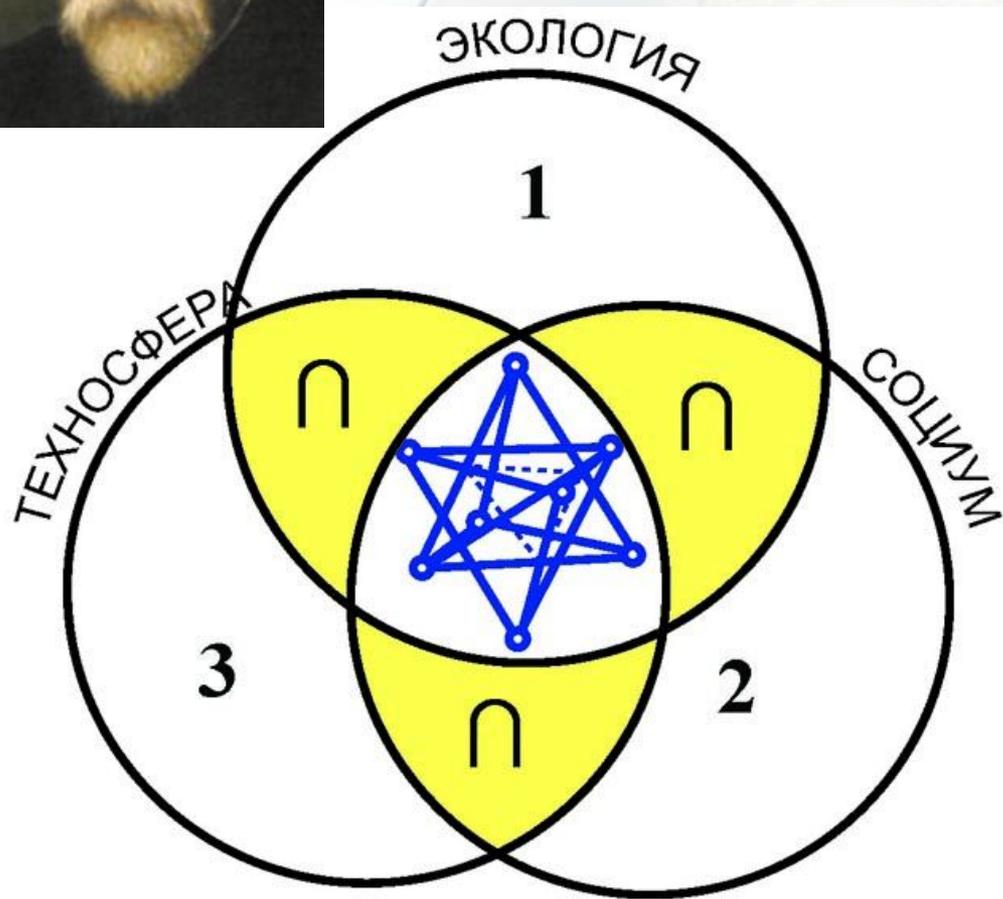


# Переработка металлолома





# Ноосфера



- это современная биосфера, частью которой является человечество.
- «Человечество, взятое в целом – писал Вернадский – становится мощной геологической силой. И перед ним, перед его мыслью и трудом, становится вопрос о перестройке биосферы в интересах свободно мыслящего человечества как единого целого. Это новое состояние биосферы, к которому мы, не замечая этого, приближаемся, и есть ноосфера...»