

# Экологический кризис



**Деградация** – общее ухудшение природной среды в результате необратимых изменений в структуре ее систем, что выражается в потере ими способности к самовоспроизведению.



# Крайняя степень деградации – разрушение среды

- Войны



- Аварии



- Стихийные бедствия

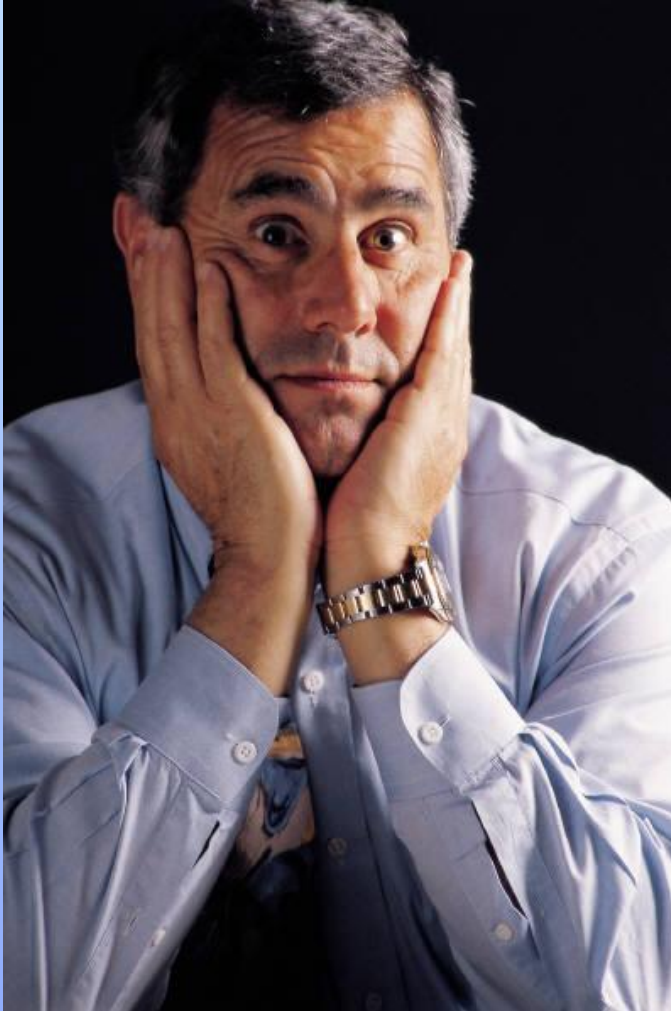




# Человек должен измениться или погибнуть

Аурелио Печчеи

1968 год – «Римский клуб»



**Глобальный экологический кризис** – это состояние нарушения устойчивости биосферы, в результате которого происходят быстрые изменения характеристик окружающей среды.



- **предельные способности природы к самоочищению и саморегуляции**
- **физическая ограниченность земельной территории в рамках планеты**
- **безотходность производства в природе и отходность человеческого производства**
- **познание и использование человеком законов развития природы в процессе использования природы и накопления опыта**

# Экология в цифрах

- площадь антропогенных пустынь достигает 8% суши
- города и промышленные зоны занимают 2% суши
- ежегодно в мире вырубается 7-20 млн га леса
- тропические леса вырублены на 50%
- леса умеренного пояса вырублены на 40%



- более 50% сернистого газа имеет техногенное происхождение
- почвы и растения городов содержат в 20-30 раз больше свинца, чем за их пределами
- 30% поверхности океана содержит нефтепродукты

# Причины деградации и разрушения природной среды

Лауреат Нобелевской премии Д.Медоуз «Новые границы роста»

## Формула «глобального развития»

$$J = P \times A \times T$$

**J** – нагрузка на окружающую среду

**P** – население

**A** – благосостояние

**T** - технология



# Рост населения Земли

1830г. – 1 млрд

1930г. – 2 млрд

1960г. – 3 млрд

1975г. – 4 млрд

1999г. – 6 млрд

2007г. – 7 млрд



**20% территории России находится в критическом экологическом состоянии**

**70 млн человек дышат воздухом, насыщенным опасными для здоровья веществами**

- **средняя продолжительность жизни в России 69,5 лет, что на 8-10 лет меньше, чем в 44 капиталистических странах**
- **каждая четвертая женщина в России не может родить по генетическим обстоятельствам здорового ребенка**



# Увеличение среднедушевого потребления ресурсов

## Развитые страны (15 % населения) потребляют:

- 50% продовольствия
- 53% энергии
- 33% удобрений
- 70% деловой древесины

## Производят выбросов:

- 40% общего CO<sub>2</sub>
- 50% хлорфторуглеродов
- 82% особо опасных отходов



## США (4,8% населения Земли):

- производят 21% товаров и услуг
- используют 1/3 энергетических и минеральных ресурсов
- приходится 1/3 мирового загрязнения

# Педагогические следствия



- воспитание умеренных, разумных потребностей, чувства бережливости в использовании природных ресурсов
- необходимость развития, стимулирования у детей чувства тревожности за создавшуюся экологическую ситуацию
- целесообразность воспитательной работы в области регулирования рождаемости, планирования семьи (но для России: «одна семья – два ребенка»)

# Лучшее в жизни нематериальное

«Миллионы транзисторов не заменят куска хлеба голодному, миллиард телевизоров не спасет от жажды, триллион автомашин не даст глотка воздуха задыхающемуся. Умереть под горой технических побрякушек – удел лишь жадных глупцов».

Н.Ф.Реймерс



«Чем большим количеством вещей мы владеем, тем больше попадаем под их власть».

Т.Миллер