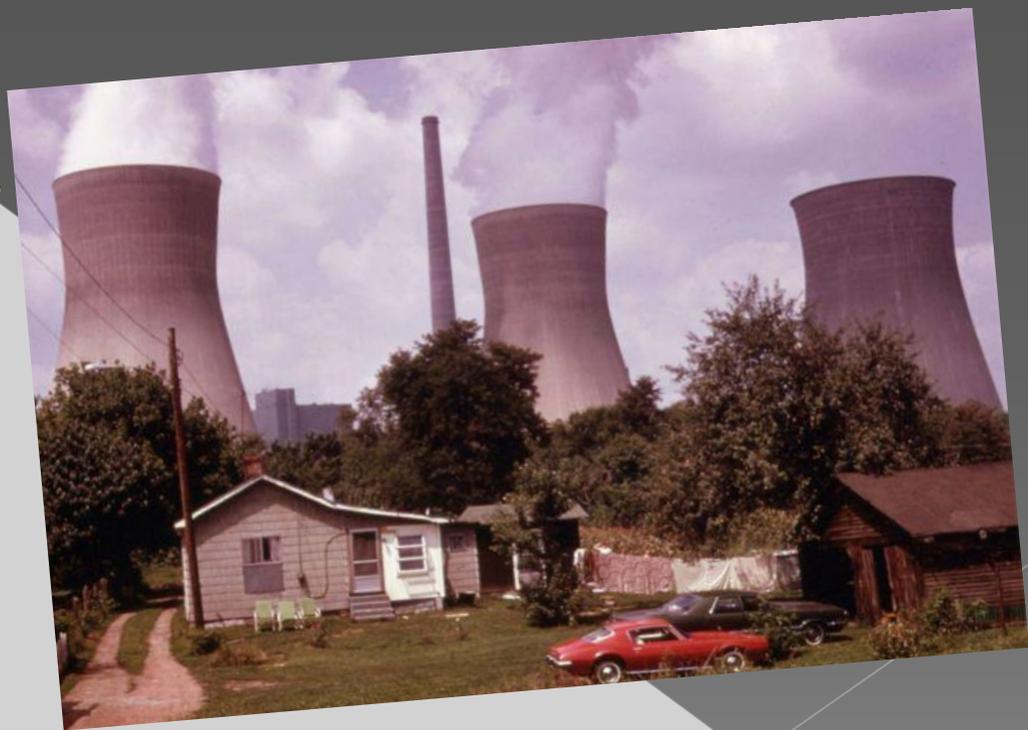


Экологические кризисы в истории цивилизации



Кризисные явления в истории цивилизации. Экологические кризисы.

Устойчивое функционирование и развитие всякой системы возможны лишь до определенной степени ее усложнения и роста, после чего характерные для этой системы механизмы регуляции (управления) оказываются не в состоянии осуществлять свою интегрирующую деятельность и требуется перестройка системы.



Экологический кризис - это напряженное состояние взаимоотношений в системе человек - природа, характеризующееся несоответствием развития производительных сил и производственных отношений в человеческом обществе ресурсно-экологическим возможностям биосферы.



- Экологический кризис характеризуется усилением влияния измененной природы на общественном развитии. В более широком смысле экологические кризисы понимаются как фазы развития биосферы, на которых происходит качественное обновление живого вещества (вымирание одних видов и возникновение других).





© Vlad Bannikov

- Первый экологический кризис относится к изменению среды обитания живых существ. По видимому, он вызвал возникновение непосредственных предков человека. Кризис называется доантропогенным экологическим кризисом аридизации (от лат. aridus - сухой) и был около 3 млн. лет назад.



- Второй кризис был связан с относительным обеднением доступных примитивному человеку ресурсов промысла и собирательства, который обусловил появление стихийного биотехнического мероприятия типа выжигания растительности для ее лучшего и более раннего роста.



- Кризисное состояние во взаимоотношениях между человечеством и природой с ответной реакцией человечества на это состояние называется экологической революцией. Для второго кризиса обеднения ресурсов промысла и собирательства ответная реакция человечества проявилась в биотехнической революции, прошедшей 35-50 тысяч лет назад.



- Экологическая революция обычно охватывает все стороны хозяйства и приводит к изменению взглядов людей на природу и ее эксплуатацию. Биотехническая революция была первой экологической революцией в истории человечества как реакция на нехватку естественных продуктов природы при выходе человечества из фазы чисто биологического существования.



- Третий экологический кризис или первый антропогенный кризис связан с массовым уничтожением (перепромыслом) крупных животных. Он называется также "кризисом консументов", который вызвал ответную реакцию человечества на него в виде второй сельскохозяйственной революции, приведшей к развитию примитивного орошаемого земледелия и скотоводства



- Третий экологический кризис, связанный с массовым исчезновением некоторых крупнейших представителей животного мира плейстоценоза совпадает во времени с заселением мест их обитания охотниками палеолита, что позволяет сделать вывод об их уничтожении древним человеком.



- Четвертый экологический кризис связан с засолением почв и деградацией примитивного поливного земледелия, которое оказалось недостаточным для растущего народонаселения Земли и привело к преимущественному развитию неполивного земледелия.



- Четвертому экологическому кризису соответствует вторая сельскохозяйственная революция, для которой характерно широкое освоение неполивных земель, великое переселение народов, проходившие на Земле примерно 2 тысячи лет назад.



- Сведение лесов и общее истощение ресурсов растительного мира, как и вообще традиционных ресурсов того времени, привело к пятому экологическому кризису, называемому "кризисом продуцентов". Кризис продуцентов связывают с общим бурным развитием производительных сил общества, которое вызвало широкое применение минеральных ресурсов и привело к промышленной революции, переросшей затем в научно-техническую революцию текущего времени.

Современный экологический кризис характеризуется опасным загрязнением биосферы, приближением к максимальному использованию энергии на поверхности Земли и резким нарушением экологического равновесия. Под экологическим равновесием понимается баланс естественных или измененных человеком средообразующих компонентов и природных процессов, приводящий к длительному существованию данной экосистемы.



- Поэтому этот кризис называется "кризисом редуцентов", которому соответствует высший этап научно-технической революции - реутилизация продуктов и условное замыкание технологических циклов, являющихся прообразом современных безотходных производств.

**Виды
экологического кризиса**

Кризис продуцентов
10000 лет назад

Кризис консументов
350-150 лет назад

Кризис редуцентов
Современное время

○ Как показал Дж. Г. Дейлз (США), причина экологического кризиса состоит в том, что ландшафты, воздух, вода и земля используются производством (и транспортом) бесплатно, т. е. бесплатно принимают в себя вредные вещества, что стимулирует развитие целого ряда отраслей, отравляющих природу



- Современная химическая промышленность в массовом порядке выпускает синтетическую одежду, добавки к пищевым продуктам, синтетические материалы для внутренней отделки жилищ, ряд других видов продукции. На их производство расходуются труд, энергия, натуральные вещества, которые в результате этого не используются по прямому назначению.



- Вследствие хозяйственной деятельности произошли кризисные качественные изменения в тепловом балансе окружающей среды. Главные причины этих изменений:



- 1. Резкий рост числа атомных электростанций (АЭС) (за 20 лет построено более 200).



2. Аварии на АЭС (до 25-30 в год).



3. Накопление и сброс тепла при работе АЭС.



④ 4. Генерирование тепла
радиоустановками и локаторами.



- 5. Изменение коэффициента отражения солнечного излучения (альбедо) Земли на значительных по площади территориях.



- 7. Образование теплых островов (Япония, население 136 млн. человек, площадь 372000 км²).



- 12. Увеличение протяженности подземных трасс, генерирующих тепло.



- Экологические конфликты возникали на земле неоднократно на протяжении ее геологической истории и разрешались всегда катастрофически: изменение качества основных компонентов биосферы приводило к массовой гибели доминантных видов, а в дальнейшем эволюция становилась возможной лишь после выведения главной массы накопившихся токсикантов из миграционного цикла. Примеры: эпохи угленакопления, отложения мощных пластов глин, фосфоритов, каменной соли.

Берегите планету!

