



Практическая работа №1: анализ исторических этапов взаимодействия общества и природы

Цель: проанализировать
особенности взаимоотношений
общества и природы на разных
этапах его формирования

Авторы: Миняйло, Егнус

Этап охотничье-собирательской культуры

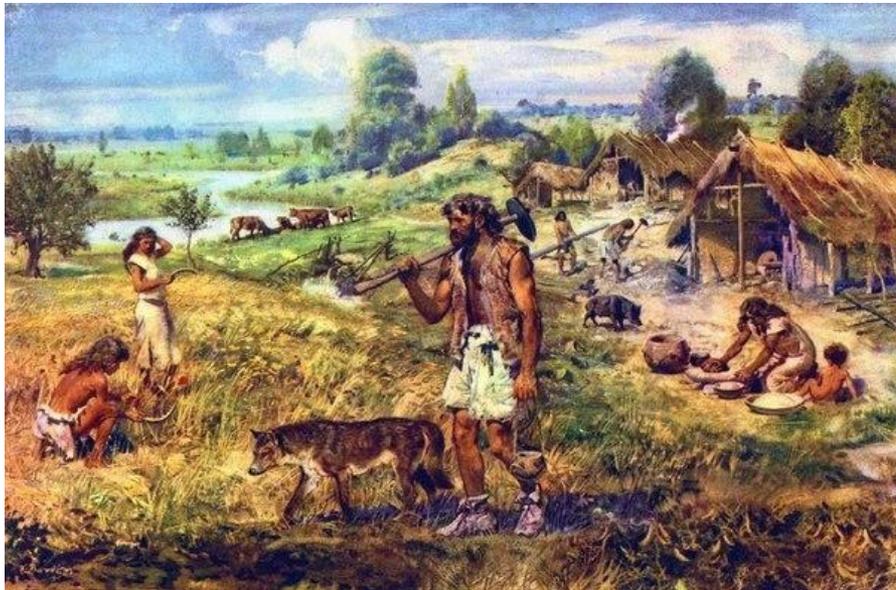
(эпоха палеолита 40-15 тыс. лет)

Численность человечества была мала, человек был растворен в природе, основу его жизнедеятельности составляли собирательство и охота. По возможности воздействия на окружающую среду человечество мало отличалось от других видов живых организмов. После изобретения лука со стрелами и способов получения и использования огня, воздействие человечества на биосферу усилилось. Установлено, что в первобытнообщинную эпоху человек изменил растительный покров (создал из тропических лесов африканские саванны) и уничтожил несколько видов травоядных животных: мамонта, гигантского оленя, шерстистого носорога.



Вывод:

В эпоху охотничье – собирательской культуры взаимоотношения человека и природы были гармоничны, т.е. первобытный человек брал от природы столько, сколько ему было необходимо для питания. Хотя существенно влиял на численность отдельных видов животных и растений, загрязнял продуктами жизнедеятельности места расселения.



Этап аграрной цивилизации

(начался около 6 тысяч лет назад после изобретения железного плуга, движимого домашними животными. Этот период длился до XVII века н. э.)

С развитием земледелия и скотоводства воздействие на биосферу усилилось вследствие уменьшения зеленого покрова из-за вырубki лесов. В результате неразумной вырубki лесов, распашки лугов и выпаса скота огромные территории превратились в песчаные пустыни и скалистые горы. Примером могут служить африканская Сахара, прибрежные зоны Средиземноморья, пустыни Ближнего Востока. В начале аграрного периода человеческой цивилизации данные территории были покрыты лесами. С аграрного периода фактически начинается техногенная эпоха истории человечества. Развитие земледелия, скотоводства, мореходства потребовало совершенствования техники, технологии и наук (географии, математики, химии, физики). Вместе с тем усилилось техногенное давление на биосферу.



Вывод:

1. Усиление антропогенного давления на природные процессы.
2. Изменение структуры ландшафтов.
3. Использование природных энергетических ресурсов.
4. Обеднение видового состава.
5. Загрязнение вод, почв, воздуха.

Несмотря на изменение экосистем в локальном масштабе, деятельность человека вписывалась в биогеохимический круговорот веществ и не изменяла притока энергии в биосфере. Использовались в основном растительные материалы и металлы, осуществлялось самоочищение вод и земель.



Этап индустриальной цивилизации

(с XVII в. до наших

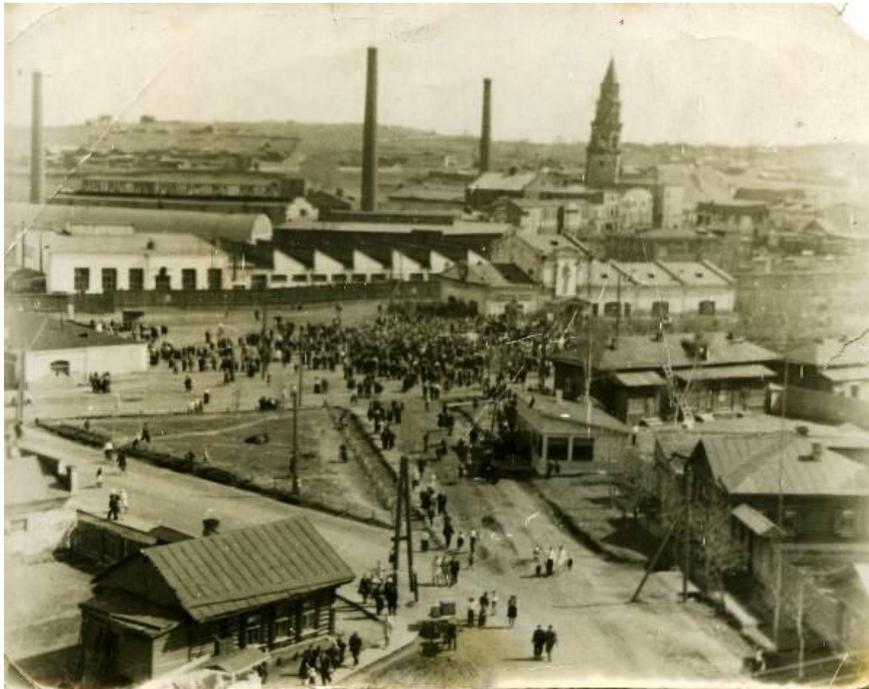
дней)

Этот этап является кульминацией техногенной эпохи. По мере развития промышленности воздействие общества на биосферу увеличилось, количественно и изменилось качественно. Бурно развиваются горнодобывающие отрасли промышленности и металлургия, многократно увеличивается выработка энергии за счет сжигания горючих ресурсов. Меняется химическое воздействие на биосферу вследствие синтеза новых веществ, рассеяния загрязнений на огромные территории и химизации сельского хозяйства. На первых порах экосистемы в основном справлялись с этими воздействиями, и принцип Ле Шателье - Брауна, гласящий, что любое внешнее воздействие, выводящее экологические системы из равновесия, вызывает в них процессы, стремящиеся ослабить внешнее воздействие, выполнялся. Но по мере роста масштабов и темпов производственной деятельности возможности самовосстановления экосистем оказались исчерпанными. Стали заметны изменения физических, химических, биологических показателей биосферы. К середине XX в. воздействие на биосферу приобретает глобальный характер. Возникает ситуация, когда принцип Ле Шателье - Брауна перестает выполняться, равновесие нарушено, и дальнейшее развитие производства становится невозможным из-за истощения окружающей среды.



Период XX века – расширение экспансии человека в природе:

1. Заселение всех доступных для жизни территорий.
2. Открытие новых способов высвобождения и преобразования энергии.
3. Освоение околоземного пространства.
4. Небывалый рост численности населения.



Информационно-экологический - период

Период, который был предсказан русским ученым В. И. Вернадским и зарождается в настоящее время, происходит осознание ограниченности ресурсов планеты. Данный период предполагает разумное с экологических позиций развитие человечеством своих производственных мощностей. Существующий высокий уровень развития науки и техники позволяет развивать технику и технологию производства на альтернативной, безвредной для биосферы, основе. В целом от исхода четвертого периода зависит будущее человечества.

