

Взаимоотношение природы и цивилизации как основа экологических кризисов

ЛК №3



Актуальность проблемы

Современная экология рассматривает вопросы о роли и месте человека в системе природных взаимоотношений и в итоге о путях ее эволюции .

Воздействие современных технических средств на природные условия общественного развития столь велико, что принимает ярко выраженные глобальные масштабы, а темпы изменения природы на поверхности нашей планеты становятся вполне соизмеримы с темпами изменения самого общества.

- Изменения на земной поверхности, кажущиеся на первый взгляд чисто природными, не могут быть достаточно глубоко поняты без соотнесения их с деятельностью общества.
- Поэтому изучение взаимосвязи экологических кризисов и технических революций в истории общества имеет практическое значение.

Понятийный аппарат

- 1. оптимизация взаимоотношений**
- 2. экологический кризис**
- 3. антропогенез**
- 4. социогенез**
- 5. анатомия**
- 6. физиология**
- 7. этология**

Оптимизация природной среды как основной принцип экологической безопасности

система мер, включающая следующие аспекты:

- а) рациональное, научно обоснованное и технологически совершенное использование естественных ресурсов;
- б) охрану природных комплексов, включающую систему защиты от техногенной нагрузки в различных формах, в том числе, особо охраняемые территории, экологический каркас, ландшафтно-географическое зонирование;
- в) активное регулирование природных процессов на строго **научной основе**

Периодизация экологических кризисов



- Экологические кризисы в истории не новость!!

Условная периодизация принципов взаимоотношений человека и природы

- 1. Столкновение потребности единства человека с природой и результатов трудовой деятельности (присваивающий тип производства).
- 2. Переход к охоте от собирательства, т.е. (неолитическая революция), следствием чего было становление общественного образа жизни, переход к оседлому образу жизни, скотоводству и растениеводству - первый шаг к эмансипации – независимости человека от природы.
- 3. Развитие техники и технологии (индустриализация).
- 4. Переход к производству информации и услуг (информатизация).
- 5. Гармонизация (оптимизация системы «природа-общество») взаимоотношений человека с природой.

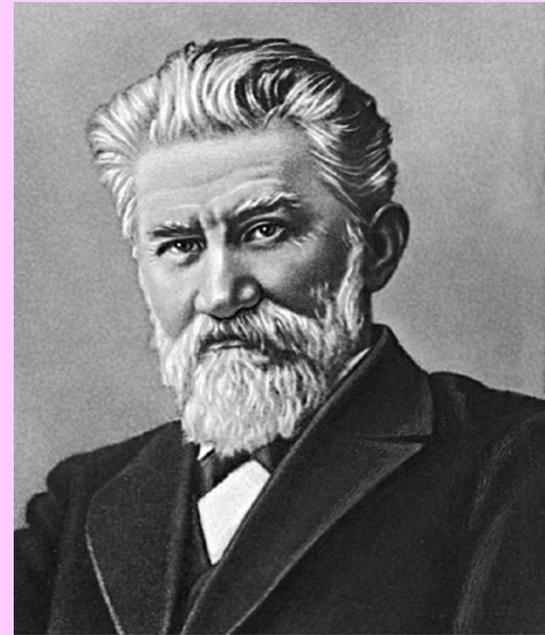
Закон геосферы или оптимального соответствия состояния природной среды, темпов и характеру развития общества

**или закон взаимообусловленности развития ее
отдельных элементов :**

**при сколько-нибудь существенном изменении
одного из элементов геосферы неизбежно
происходит изменение других ее элементов,
происходит изменение среды в целом.**

Ввел в оборот термин «антропосфера»

**Закон не новый ,он действовал раньше, но в
скрытой форме, т.к. воздействие людей на природу
носило в основном локальный характер и не
достигало глобальных масштабов.**



1843-1923г.г
.русский
географ
Д.Н. Анучин

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ КРИЗИСЫ КАК РЕЗУЛЬТАТ БИОТЕХНИЧЕСКИХ РЕВОЛЮЦИЙ

Биотехническая революция - кризис перепромысла животных (кризис консументов).

Это был первый антропогенный экологический кризис, который произошёл **10–50 тыс.** лет назад в результате интенсивного развития охоты.

Неолитическая революция, которая привела к кризису примитивного поливного земледелия (кризис продуцентов).

Он возник около **2 тыс. лет** назад в связи с появлением сельского хозяйства, повышением производительности и появлением излишков продукции, которые можно было менять или продавать. Кризис был вызван **истощением почв.**

Кризис перепромысла растительного материала (кризис редуцентов).

Этот кризис принято считать вторым антропогенным кризисом, который произошел **150–350 лет** назад. В ходе промышленной революции он заставил человечество начать интенсивное использование минеральных (ископаемых) источников энергии.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ КРИЗИСЫ КАК РЕЗУЛЬТАТ БИОТЕХНИЧЕСКИХ РЕВОЛЮЦИЙ !!!!

Промышленная революция - *кризис физического и химического загрязнения биосферы* (кризис редуцентов), невозможность переработки новых искусственных материалов.

Более 50–60 лет назад, в связи с развитием научно-технической революции начался и продолжается в настоящее время третий антропогенный или глобальный кризис,

Энергетическая революция - современный глобальный термодинамический кризис, в результате нехватки минеральных ресурсов и интенсивной урбанизации.

Дальнейшее усиление антропогенного давления требует планирования последствий глобальных изменений признаков экологических систем, что связано с кризисом надежности экосистем.

Необходимость формирования экологической культуры цивилизации, способствующей экологизации технологии и техники..

Причины эмансипации человека от природы, возникшие в ходе социогенеза человеческой популяции

1. Усложнение и удлинение пищевых связей, что привело к возрастанию энергетической цены 1ккал пищи и уменьшению площади ее производства;
2. Возможность составлять предварительный план (модель) действия на основе абстрактного мышления;
3. Способность к творческому труду (животные приспосабливаются к природе, а человек приспособляет к своим потребностям ОС);
4. Усиление оперативной передачи информации, что приводит к согласованным действиям (от письменности до интернета).
5. Опосредованное (через технику) давление на ОС
6. Владение речью, словом, как природное явление (это привело к сильной социальности);
7. Склонность к альтруизму (**бескорыстной взаимопомощи**)

Авторы двух концепций социогенеза

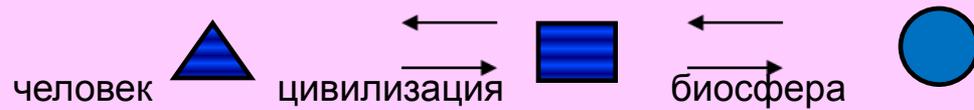
- **Арнольд Джозеф Тойнби** (англ. Arnold Joseph Toynbee; 14 апреля 1889 — 22 октября 1975) — британский историк, философ истории, культуролог и социолог, автор двенадцати томного труда по сравнительной истории цивилизаций «Постижение истории», один из *разработчиков цивилизационной теории*. Удостоен Ордена Кавалеров Почёта Британии и Содружества.
- **Дэниел Белл** (10 мая 1919 года, Нью-Йорк, США — 25 января 2011 года, Кембридж, Массачусетс, США[1]) — американский социолог и публицист, *основатель теории постиндустриального (информационного) общества*.

Себя он однажды описывал как «социалиста в экономике, либерала в политике и консерватора в культуре».

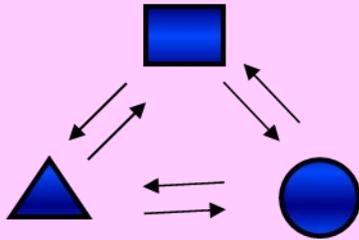
Их взгляды

- **Арнольд Джозеф Тойнби** - выделял два этапа в социогенезе, т.е. развития общества:
 - *традиционное общество* (подражание старейшим, т.е. мудрейшим);
 - *развивающееся общество* (подражание умнейшим).
- **Дэниел Белл** – выделял три этапа в социогенезе:
 - доиндустриальная цивилизация
 - индустриальная цивилизация
 - постиндустриальная цивилизация
- **Н.Н. Моисеев** – определил название будущей ноосферной цивилизации как эколого-информационное или интегративное общество, в котором доминирует принцип оптимизации во взаимоотношения человека и природы.

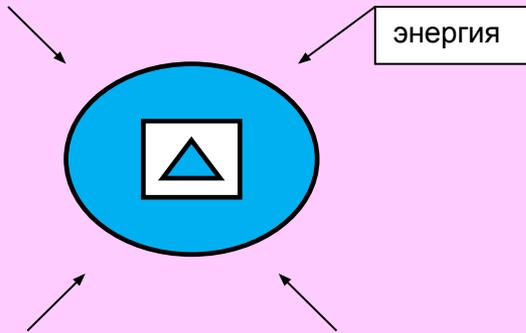
МОДЕЛИ ТИПОВ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ПРИРОДЫ И ЦИВИЛИЗАЦИИ.



Линейный тип: - первобытное общество



Циклический тип: индустриальное общество



Интегративный тип: эколого-информационная цивилизация

Сходство всех типов взаимодействий:

присутствует трех уровней обобщений

- физиологических,
- психологических и поведенческих реакций

Т.е. наличие социально-экологических связей

Три этапа изменения экологических связей человеческой популяции в ходе изменения техники и технологии

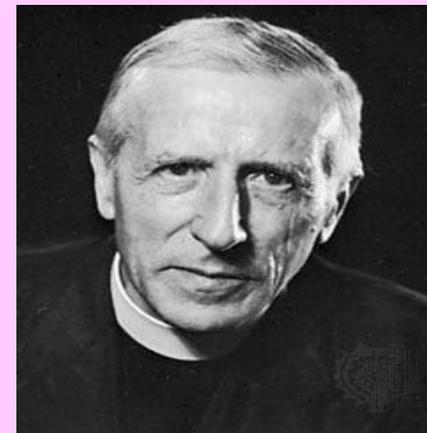
- **Первый этап:** применение примитивных орудий. Коллективная добыча пищи и ее потребление.
- **Второй этап:** появление источника дополнительной энергии. Ослабление зависимости человека от климата.
- **Третий этап:** развитие средств коммуникации, быстрый обмен информацией, приводящий к совместному плану действия

Переход от присваивающего производства (**собираательство и охота**) к производящему типу (**производству пищи**)- означал новую ступень независимости (**эмансипации**) человека от среды и существенное расширение экологической емкости человеческой популяции.

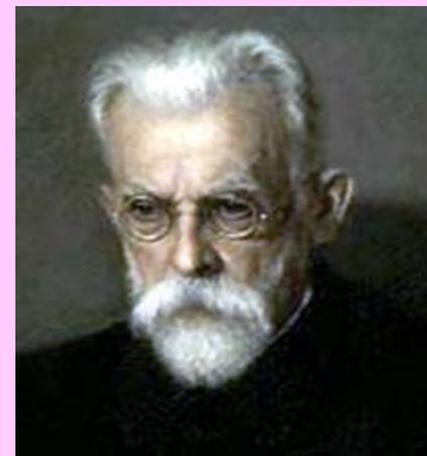
«Отцы» антропокосмизма

- Они внесли вклад в понимание принципов взаимоотношения человека и природы индустриальной и постиндустриальной цивилизации
- ввели понятие «ноосфера», подразумевая надорганизменный уровень, соотнося его главным образом с понятием - «человечество».
- Человек, по их мнению, является не только биологическим объектом, но и выступает как социальная ячейка, фактор преобразования технологии

СОГЛАСНО ИХ ИДЕЯМ на определенном этапе эволюции человек становится наиболее мощной движущей силой эволюции и несет ответственность за ее результаты



Пьер Тейяр де Шарден
1881-1955г.г.



Владимир Иванович Вернадский
1863-1945г.г.

Пять периодов трансформации технологий в исторической ретроспективе

- первая метаморфоза (натуральное хозяйство)
- вторая метаморфоза (мануфактурная технология)
- третья метаморфоза (фабрично-заводская технология)
- четвертая метаморфоза (прецизионная или высокоточная технология)
- пятая метаморфоза (биотронное производство)

Поскольку техника относится к сфере материальной культуры, она формирует обстановку нашей домашней и общественной жизни, выступает в качестве средства общения, защиты и нападения, всевозможных орудий действия на самых различных видах деятельности, поэтому она является главной причиной экологических проблем.

Факторы опасности в системе «природа - общество» индустриальной и постиндустриальной формации

- **Линейный тип производства**
- **Загрязнение ОС количественное и качественное**
- **Экспоненциальный рост населения**
- **Энерговооруженность за счет исчерпаемых горючих полезных ископаемых**
- **Уменьшение биоразнообразия**



Немецкий философ
Фридрих Энгельс
1820- 1895

Проблемы отношения к природе сливаются с проблемами радикального преобразования общества в направлении обеспечения все более полной гармонии людей как в организации своей собственной жизни, так и в развитии отношений с природой.

Проблемы социального и природного порядка увязываются в единый узел, обуславливая взаимное решение.

Подчинение человеком природной необходимости опосредуется степенью овладения им социальной необходимостью, а именно тем, в какой степени люди способны управлять социальными процессами. Исключительно злободневно сегодня звучат слова Ф. Энгельса:

Только общество, способное установить гармоническое сочетание ... производительных сил по единому общему плану... [может] устранить нынешнее отравление воздуха, воды и почвы...

Глобальная миссия людей хорошо выражена известным английским экономистом и публицистом Барбарой Уорд:

Мы можем лицемерить в вопросах морали.

Мы можем лицемерить в политике. Мы можем обманывать себя грезами и мифами.

Но нельзя шутить с такими вещами, как ДНК и фотосинтез, тепловой баланс и термоядерный синтез или воздействие на все живое высоких доз радиации от солнца или водородной бомбы.

Человечество не имеет права на беспечность в отношении к природе, отвечая за судьбы планеты Земля.



**Экономист Уорд
Барбара (1914-1981 г.г.)**



Американский футуролог
Э. Тоффлер (1928-2016)



Экономист П.Г. Олдак
один из ведущих в России специалистов
по экономике природопользования

Характерная для индустриальной и постиндустриальной цивилизации ориентация на потребление ради потребления и раньше вызывала протест со стороны прогрессивно мыслящих людей.

Язвительное замечание М. Твена: "Цивилизация — это общество, фабрикующее потребности, в которых нет потребности",

Тем не менее интерес получения максимальной прибыли любой ценой до сих пор зачастую довлеет.

Иронически и очень метко охарактеризовал современное общество американский футуролог Э. Тоффлер. "Цивилизация на выброс"

Вот что писал по этому поводу известный экономист П. Г. Олдак: ...нельзя, я считаю, удовлетворяться оценками результатов общественного производства только по степени прироста материальных благ".

Мы в нашей плановой сознательной деятельности обязаны на равных с хозяйственными благами включать в понятие национального богатства и биологические ресурсы.

Нельзя же серьезно считать, что национальное богатство страны, в которой, вырублено 1000 гектаров леса и аготовлено несколько тысяч кубических метров пиломатериалов, только возросло!



Поэт И. Шкляревский
(1938 г. – русский поэт,
в настоящее время
является сопредседателем
союза писателе)

Очень удачно этическую миссию человека по отношению к природе выразил поэт И. Шкляревский: "Наверно, мы и есть живая боль той жизни, что себя осмыслить не сумела".

Как и В.И. Вернадский он считал, что человек стал самым мощным фактором на планете, но теперь нужно, чтобы он стал самым мудрым и чутким существом этой планеты, чтобы он, как сильный, осознал свою собственную ответственность за судьбы природы, за судьбы "братьев своих меньших".
Можно с полным основанием сказать, что будущее планеты, колыбели жизни, теперь полностью зависит от того, как человек распорядится своим могуществом, насколько глубоко он проникнется пониманием окружающей его природы.

Причины и последствия усиления антропогенного давления на ОС человека современности

- массовая урбанизация, стремительный рост мегаполисов, их отчуждением от живой природы,
- демографический взрыв,
- отдаление людей друг от друга и необходимость в связи с этим поиска иных собеседников, что породило тягу людей к природе, желание ее сохранить,
- вместо одиночек, заботящихся о сохранении биоразнообразия, о сохранении ландшафтов, уникальных явлений природы, появилось массовое течение, имеющее политический характер и способное заставить все общество прислушаться к своему мнению.
- Усиление и учащение катастроф, независимо от того, с каким физическим явлением они связаны и имеют ли они природный или антропогенный характер.
- В настоящее время экологические проблемы превратилась в глобальные,

Методологические принципы теории взаимодействия общества и природы:

1. Оптимальное соответствие общества и природной среды;
2. Общей целевой установкой в поддержании целостности биосферы должно быть естественное ее равновесие;
3. Компенсация соответственно значениям меры производимых у природы изъятий;
4. Экологическую чистоту человеческой деятельности (полная утилизация побочных продуктов производства и бытового потребления);
5. Комплексность и экологическая обоснованность принимаемых решений;
6. Обеспечение приоритета общественного интереса над частным;



Практические меры по снижению уровня экологического риска в биосфере

- **1. Борьба с обезлесением планеты (особенно в тропической и таежной зонах), что будет способствовать снижению «парникового эффекта», поддержание биоразнообразия.**
- **2. Стабилизация совокупной массы производительных и повышение эффективности использования полезной части потребляемых ресурсов.**
- **3. Соответствие специализации и структуры природопользования ландшафтно-зональной организации природы.**

ВЫВОДЫ

- Развитие отношений в системе «природа-общество» шло не простым путем от низших к развитым формациям, а по более сложной конфигурации (расцвет и падение);
- В ходе развития последней цивилизации наблюдается усиление темпов экологического кризиса;
- Уже в конце XIX и в XX в. в связи с истощением известных и поиском новых источников минеральных и других сырьевых ресурсов большое значение приобрели вопросы организации жизни и деятельности людей в условиях районов с экстремальными климатическими и иными природными условиями.
- Противоречие между бесконечными возможностями развития общественного производства и ограниченными компенсаторными возможностями биосферы стало основным противоречием для развития системы "общество—природа".
- Судьбы дальнейшего развития общества зависят от того, насколько успешно будут найдены пути и средства разрешения.

Выводы

(продолжение)

- Современная экологическая ситуация настолько неблагоприятна, что необходимо формировать новый тип сознания – **экологический, являющийся основой экологической культуры**
- В дальнейшем экологическая безопасность техносферы будет зависеть от способности адекватно отвечать на возникающие экологические вызовы .
- **Н.Н. Моисеев (математик и эколог)** утверждал:
«Мы находимся в точке бифуркации – скачка на новый уровень развития от сервотехнологий к экотехнологиям».

Благодарю за внимание!