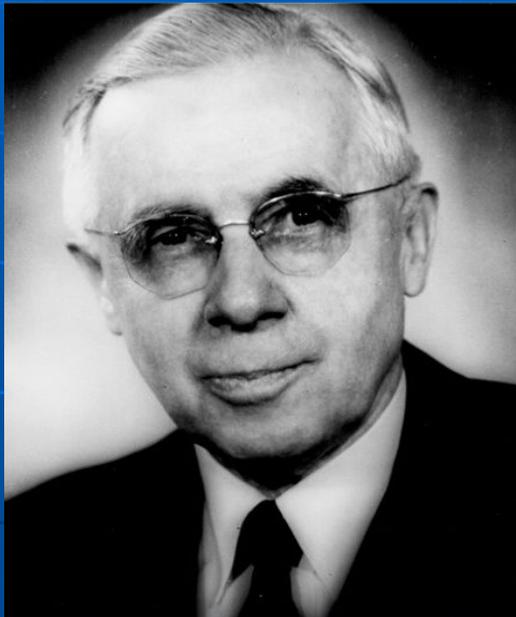


Тема 1. Становление социальной экологии, ее предмет и задачи

Возникновению социальной экологии способствовало:

- обострение различных экологических проблем (перенаселение планеты, загрязнение среды обитания человека, разрушение естественных ландшафтов);
- возрастание интереса представителей различных гуманитарных дисциплин (социологов, экономистов, психологов) к проблемам взаимодействия человека и окружающей среды.

Сам термин *«социальная экология»* появился благодаря американским исследователям, представителям Чикагской школы социальных психологов, Р.Парку и Е.Берджесу.



Чикагский университет



- ❖ Парк и Берджес впервые употребили термин «социальная экология» в своей работе, посвященной урбанизации больших городов в 1921 г.
- ❖ Они использовали его в качестве синонима понятия «экология человека». Понятие «социальная экология» было призвано подчеркнуть, что речь идет в данном контексте не о биологических, а о социальных явлениях.

Одно из первых определений социальной экологии дал в своей работе в 1927 году Р.Мак-Кензи:
«Социальная экология – это наука о территориальных и временных отношениях людей, на которые оказывает влияние окружающая среда».



Долгое время социальная экология развивалась как экология города. Существенный прогресс в ее развитии произошел в 60-е годы XX века. Особую роль здесь сыграл Всемирный конгресс социологов в 1966 г.



Уже в 1970 году было принято решение создать исследовательский комитет Всемирного объединения социологов по проблемам социальной экологии.

Тем самым было признано существование социальной экологии как самостоятельной научной дисциплины и дан толчок ее быстрому развитию.

Существенно расширился и перечень вопросов, рассматриваемых социальной экологией. Со второй половины 60-х годов в ее рамках стали рассматриваться:

- ❖ проблемы определения места и роли человека в биосфере;
- ❖ выработка способов определения оптимальных условий его жизни;
- ❖ гармонизации взаимоотношений с другими компонентами биосферы.

В последние два десятилетия в круг вопросов социальной экологии были включены:

- ❖ проблемы выявления общих законов функционирования и развития общественных систем;
- ❖ изучение влияния природных факторов на процессы социально-экономического развития;
- ❖ поиск способов управления действием этих факторов.

Таким образом:

- ❖ *Социальная экология – это наука о взаимном влиянии и взаимодействии человеческого общества и окружающей среды.*

Задачи социальной экологии

- Изучение влияния среды обитания на общество, а также влияния общества на среду обитания.
- Определение условий и законов оптимального взаимодействия и гармонизации отношений в системе «общество-природа».

Методы социальной экологии

- Информационные (социологические и биосферологические методы сбора информации).
- Математические (построение прогностических моделей взаимоотношений общества и природы).
- Нормативно-технологические (изменение технологической основы антропологической деятельности и разработка новых принципов отношений человеческого сообщества к природному окружению).

Специфика социальной экологии:

системность, интегративность,
комплексность исследований.

Взаимосвязь с другими отраслями знаний:

- отраслевыми социологиями (социологией города, села и др.);
- экономикой природопользования,
- биологией и общей экологией;
- медициной и экологией человека;
- техническими науками (экотехнологией и экотехникой);
- юриспруденцией (экологическим правом);
- инженерной экологией.

Тема 2. Принципы и законы социальной экологии

- ❖ Социальная экология должна раскрывать условия и законы гармонизации отношений между обществом и природой.
- ❖ Эти законы должны определять условия устойчивого развития социоэкосистем различного уровня.

В работе американского эколога Б. Коммонера «Замыкающий круг» (1974) сформулированы четыре основных закона, которые действуют не только в биосфере, но и в сфере взаимоотношений общества и природы, в силу чего они могут считаться законами социальной экологии.



Законы Б. Коммонера

1. **Все связано со всем.**
2. **Все должно куда-то деваться.**
3. **Природа знает лучше.**
4. **Ничто не дается даром.**

Все связано со всем.

- ❖ Первый закон обращает внимание на всеобщую связь процессов и явлений в природе: изменение одного из компонентов системы вызывает количественные и качественные перемены в системе, развитие которых бывает трудно предвидеть.

Все должно куда-то деваться.

- ❖ Второй закон утверждает, что мы живем в замкнутом пространстве, и все, что мы берем у природы, ей же снова и возвращается. Давая согласие на выпуск какого-то продукта, общество должно ясно представлять, что будет с ним в дальнейшем, где закончится его существование и что придется делать с его «останками».

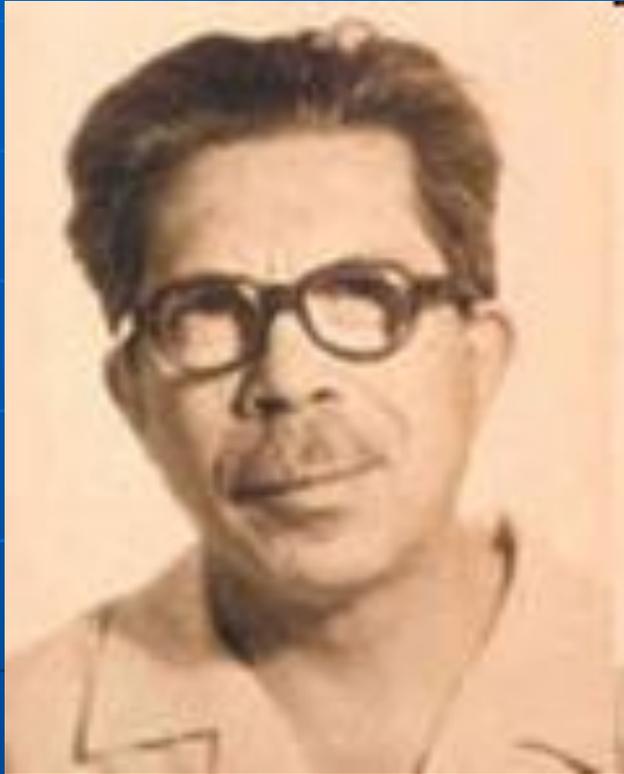
Природа знает лучше.

- ❖ Третий закон говорит о том, что, пока нет абсолютно достоверной информации о механизмах и функциях природы, мы легко вредим природным системам, пытаясь их улучшить. Он призывает к предельной осторожности.
- ❖ Природа пока «знает» лучше нас. Даже техника, созданная людьми, не всегда подчиняется человеку. Природа же создана по правилам, цели и законы которых не совпадают с нашими и отменить их человеку не дано. Надо находить способы хозяйствования, не нарушающие природные связи.

Ничто не дается даром.

- ❖ Четвертый закон говорит о том, что потребление природных ресурсов не может быть безграничным. Все, что мы взяли у природы, необходимо ей возместить.

Другой российский ученый, Н. Реймерс, на основе частных законов, установленных Тюрго, Мальтусом и Коммонером формулирует пять законов социальной экологии.



1.Правило социально-экологического взаимодействия

Общество развивается тогда и настолько, когда и насколько сохраняется равновесие между его давлением на среду обитания и возможностью восстановления этой среды.

2. Принцип культурного управления развитием

Экономическое развитие общества ограничено экологическими рамками и необходимо управлять этим развитием с учетом закономерностей взаимодействия в системе «общество-природа».

3. Правило социально-экологической замены:

Потребности человека могут изменяться под влиянием экологических условий.

4. Закон исторической необратимости:

Любые воздействия на окружающую среду ведут к необратимым изменениям и последствиям, которые невозможно исправить.

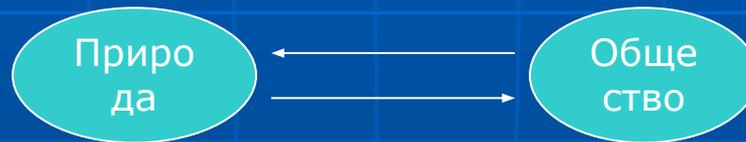
5. Закон ноосферы В.И.Вернадского

Биосфера неизбежно переходит в ноосферу, где человеческий разум играет доминирующую роль в развитии системы «человек-природа».

Тема 3. Социально-экологическое взаимодействие и его субъекты

В системе «общество-природа» субъектами взаимодействия являются:

- ❖ с одной стороны, общество;
- ❖ с другой – природа (среда обитания).



- ❖ «Общество» - сложное, многоуровневое понятие.
- ❖ Можно выделить несколько уровней его организации и несколько десятков различных социальных групп в его составе (индивид, семья, нация, народность и др.).
- ❖ Например, модель Н.Реймерса насчитывает 6 уровней организации общества и более 40 различных социальных групп, и подчеркивает сложность и многообразие человеческих общностей.

- ❖ Важнейшими характеристиками человека и различных социальных групп являются:
 - ❖ ***потребности и способность к адаптации.***
- ❖ Потребности – это нужда в чем-либо необходимом для жизнедеятельности и развития. Они отражают зависимость человека от условий среды и в то же время выступают как источник активности человека в его отношениях со средой, регулятор его поведения, направления мышления, чувств и воли.
- ❖ Потребности человека образуют своеобразную иерархию, в основании которой находятся биологические потребности, следующие уровни – это социальные и духовные потребности.

- ❖ Одно из ключевых свойств человека в его отношениях со средой, это:

адаптивность – способность к активному приспособлению к окружающей среде.

- ❖ Все множество механизмов адаптации можно условно разделить на две группы:

биологические и внебиологические.

- ❖ Наиболее изучены механизмы ***биологической адаптации***. К ним относят механизмы морфологической, физиологической, иммунологической, генетической и поведенческой адаптации. Разработана даже концепция адаптивных типов человека в рамках экологии человека.

- ❖ Хуже обстоит дело с изучением внебиологических механизмов адаптации. Большинство исследователей подчеркивает ведущую роль внебиологических механизмов в адаптации человека к окружающей среде. Однако ее социальные стороны и механизмы изучены недостаточно.
- ❖ В качестве показателей адаптированности человека к конкретным условиям существования в социальной экологии используют такие характеристики как *социально-трудовой потенциал и здоровье*.

- ❖ Способы адаптации человека к изменяющимся условиям среды обозначаются как ***адаптивные стратегии***.
- ❖ Различные представители растительного и животного мира наиболее часто используют ***пассивную стратегию приспособления***.
- ❖ Одно из ключевых отличий человека от других живых существ – он значительно чаще и успешнее применяет ***активные приспособительные стратегии***: избегания и провоцирования действия тех или иных факторов; использует хозяйственно-культурный тип приспособления к условиям существования, в основе которого предметно-преобразующая деятельность.

- ❖ Понятие *«среда человека» («окружающая среда»)* – совокупность естественных и искусственных условий, в которых живет человек.
- ❖ Среда человека состоит из двух взаимосвязанных частей: природной и общественной:
- ❖ *природная среда* – живая и неживая природа;
- ❖ *общественная среда* – общество и общественные отношения.

- ❖ Некоторые исследователи, например Н.Реймерс, выделяют в окружающей среде четыре компонента:
 - 1) *природная среда*;
 - 2) *агротехническая среда* (квазиприрода – газоны, поля, дороги и др.);
 - 3) *искусственная среда* (здания, сооружения, транспорт, культурно-архитектурная среда);
 - 4) *социальная среда* (культурно-психологический климат, моральные нормы, гражданские свободы и др.)
- ❖ Изучение отношений человека со средой привело к возникновению представлений о *свойствах или состояниях среды*, к оценке ее качества с точки зрения потребностей человека.

Тема 4. История взаимодействия общества и природы

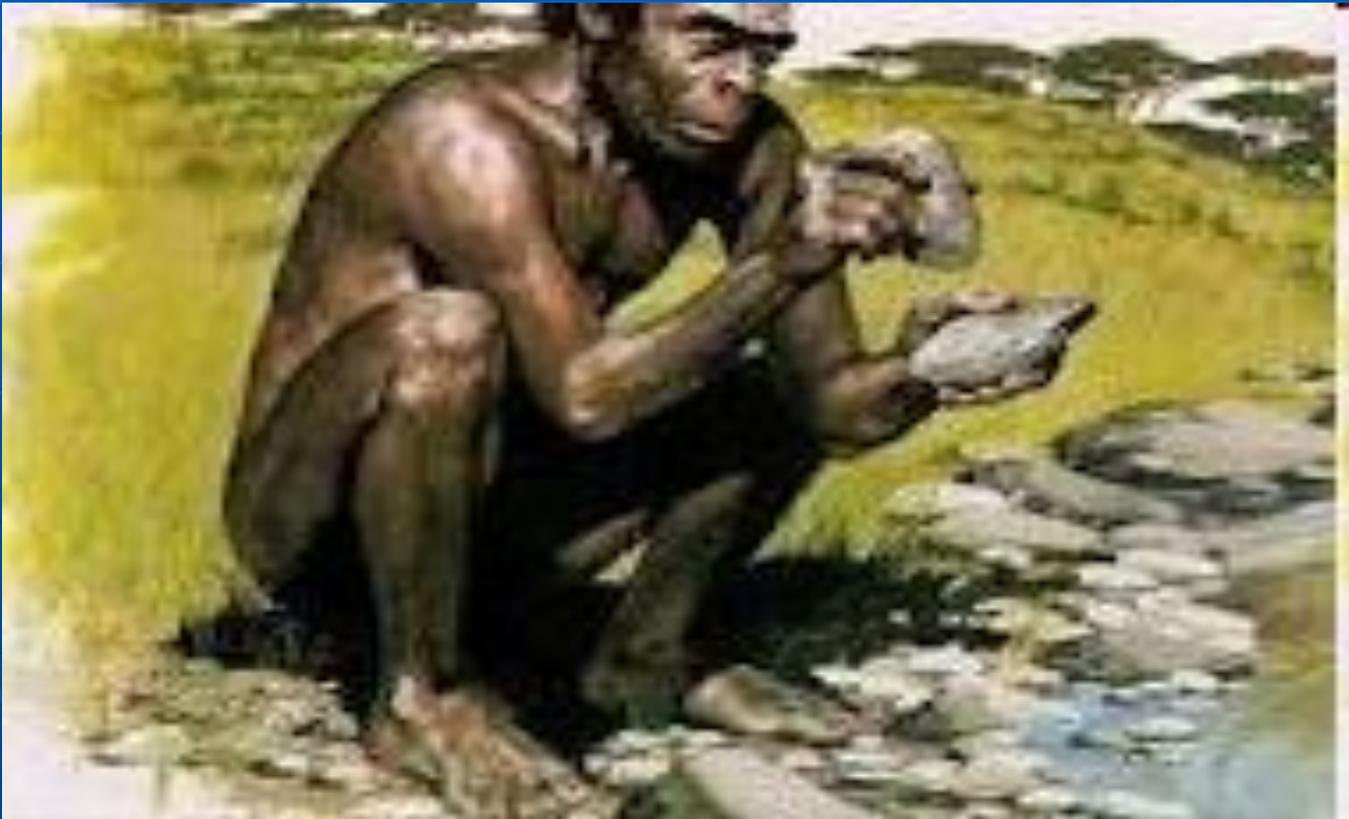
В современной литературе по социальной экологии можно встретить несколько подходов к описанию истории взаимоотношений общества и природы. Наиболее обоснованным является подход, в соответствии с которым взаимодействие человека и окружающей среды рассматривается через призму его хозяйственной деятельности.

В соответствии с этим подходом выделяют четыре эпохи (этапа) становления отношений между ними:

- 1) Эпоха охотничье-собирательной культуры**
- 2) Эпоха аграрной культуры**
- 3) Эпоха индустриального общества**
- 4) Постиндустриальная эпоха**

Охотничье-собирательная культура

- ❖ Примерно 200 тыс. лет назад сформировался вид *Homo sapiens*. Около 10-15 тыс. лет назад человечество расселилось по всему ареалу своего обитания.



- ❖ Численность населения Земли к началу мезолита (10 тыс. лет назад) достигла 3-5 млн. чел. Средняя плотность населения составляла 0,05 чел. на км².
- ❖ Люди вели полуседлый образ жизни. Жили группами по 20-25 человек. Каждая группа занимала обширную площадь.
- ❖ Основу существования составляла охота на крупных животных, собирательство, рыбная ловля.



- ❖ Использовались две формы охоты: *скрадывание* (отбивание от стада) и *загонная охота* (уничтожение большого количества животных). С ЭТИМ ВИДОМ ОХОТЫ, наряду с оледенением, многие исследователи связывают факт вымирания крупных млекопитающих в конце палеолита.



- ❖ Примерно 10-12 тыс. лет назад началось отступление ледника. Многие животные, на которых охотился человек, поменяли места обитания, изменили образ жизни или вымерли.
- ❖ В результате человечество столкнулось с уменьшением количества, а затем и исчезновением тех видов животных, которые служили ему пищей. Это был первый в истории человечества экологический кризис.

- ❖ Около 150 тыс. лет назад люди научились добывать огонь. Это был еще один источник энергии. Его использование сделало человечество менее зависимым от климатических изменений.



- ❖ Энергопотребление возросло в 100 раз по сравнению с начальным этапом. Существенный ущерб это не могло нанести окружающей среде, но нередко было причиной опустошительных пожаров, которые охватывали огромные площади лесов и степей. Они приводили к смене растительности на обширных пространствах. Влажные леса сменились кустарниками и саваннами.

- ❖ Отходы жизнедеятельности первобытных охотников-собирателей быстро утилизировались природой, так как были невелики и распределялись по большой территории из-за кочевого образа жизни. 10 тонн отходов в год от группы в 20 человек рассеивались по территории 400 км².
- ❖ Нагрузка на ландшафт была минимальной. К тому же охотниками-собирателями в окружающую среду не вносилось ничего чужеродного.

- ❖ Средняя продолжительность жизни человека в каменном веке была 26 лет. Основные причины смерти – травмы, голод. Высоки были детская и женская смертность.
- ❖ В своем мышлении первобытный человек целостно воспринимал мир, ощущая себя частью природы.



Аграрная культура

- ❖ Аграрная культура охватывает всю эпоху, когда основой материального производства были земледелие и скотоводство: с момента появления сельского хозяйства (около 8 тыс. лет д.н.э.) до возникновения полноценного промышленного производства (середина 18 века).
- ❖ Переход к аграрной культуре был длительным во времени и продолжался вплоть до начала 3-го тысячелетия д.н.э. Он называется *неолитической революцией*, т.к. человек перешел от присваивающей экономики к производящей.

- ❖ Нестабильность охотничьего хозяйства вынуждала людей искать новые источники обеспечения своего существования. В результате, 10-11 тыс. лет назад возникло земледелие. Параллельно шло приручение домашних животных.



- ❖ Отличительными особенностями жизни неолитического человека были: оседлость, увеличение плотности населения, овладение ремеслами, использование плуга.
- ❖ Численность населения в начале неолита (6 тыс. лет назад) достигла 26,5 млн. человек, к 4-му тысячелетию составляла 70-90 млн. человек, во 2-м тысячелетии д.н.э. – более 130 млн. чел. Плотность населения в некоторых районах достигала 500 чел. на км².

- ❖ Если в доземледельческую эпоху размеры групп и продолжительность жизни определялись количеством продуктов питания, то с развитием земледелия главным регулирующим фактором стали болезни.
- ❖ Жизнь в поселках привела к ухудшению санитарного состояния территории. Вокруг поселений стали скапливаться отбросы, нечистоты, загрязнялись почва и водоемы.



- ❖ Органическое истощение почв в результате выращивания сельскохозяйственных культур, вырубка лесов при заготовке древесины, перевыпас домашних животных – все это в конечном счете приводило к эрозии почв, надолго выводившей их из оборота.
- ❖ В эту эпоху начался процесс добычи полезных ископаемых (руд металлов), что привело к серьезным деформациям естественных ландшафтов.

- ❖ Для аграрной эпох было характерно широкое использование силы ветра и течения воды (ветряные и водяные мельницы). Потребление энергии по сравнению с предыдущим периодом возросло в 7 раз.



- ❖ На рубеже 4-3 тысячелетия д.н.э. стали возникать города, существенно образом изменявшие окружающую среду. Они отличались крайне неблагоприятными условиями для жизни. Несоввершенство системы вывоза отходов, недостаток чистой воды, высокая плотность заселения способствовали развитию массовых инфекций, эпидемий холеры, чумы, тифа и др.



- ❖ С течением времени людям все чаще приходилось сталкиваться с негативными последствиями своего влияния на природу.
- ❖ Но прошло много веков, прежде чем они сочли необходимым как-то регулировать свои взаимоотношения с ней. В эпоху средневековья стали появляться первые законодательные акты, направленные на охрану окружающей среды (регламентирующие охоту).
- ❖ **Таким образом, в аграрную эпоху в результате усиления давления на природу в ней произошли заметные изменения, многие из которых имели однозначно негативный характер.**

Индустриальная эпоха

- ❖ Наступление индустриальной эпохи во взаимоотношениях человека и природы принято связывать с победой и окончательным утверждением капиталистического способа производства.
- ❖ В это время начинает интенсивно развиваться крупная машинная индустрия. Основой организации производства становится капиталистическая фабрика.



- ❖ Применение различных машин привело к резкому увеличению промышленного и сельскохозяйственного производства, что сказалось на повышении уровня жизни и увеличении численности населения: в 1800 году – 954 млн. чел., в 1900 – 1633 млн.
- ❖ В 19 веке существенно выросли объемы добычи полезных ископаемых (руды, угля), началась добыча нефти и газа.

- ❖ Росло число городов, они укрупнялись, увеличивалась концентрация населения в них.
- ❖ Развивалась городская инфраструктура и система транспортных коммуникаций. Из карьеров и каменоломен извлекался строительный материал, в окрестностях городов вырубались леса для постройки деревянных сооружений.
- ❖ Все это негативно воздействовало на естественные ландшафты и в конечном счете привело к их разрушению. Им на смену пришли «антропогенные» ландшафты.

- ❖ Прогресс в сельском хозяйстве привел к удешевлению сельскохозяйственной продукции, делая ее более доступной широким слоям населения.
- ❖ Удалось добиться существенных успехов в медицине: появились первые сыворотки и вакцины против оспы, столбняка, чумы и других инфекционных болезней.



- ❖ В этот период идет накопление данных о влияниях, оказываемых природой на человека и человеком на природу. Появляется понятие «экология».
- ❖ На протяжении XX века продолжалось наступление человечества на природу, заселялись все доступные для проживания территории, интенсивно развивались промышленность и сельское хозяйство, разрабатывались новые источники энергии, осваивалось околоземное космическое пространство, росла численность населения: 1920 – 1,8 млрд. чел., 1960 – 3 млрд., 1980 – 4,4 млрд., 2000 – 6 млрд.

- ❖ Непрерывающийся рост населения, наряду с увеличением промышленного производства и потребления разнообразных природных ресурсов, рост числа отходов, по мнению многих исследователей, поставит в ближайшие 100 лет вопрос о выживании человечества в целом.

Постиндустриальная эпоха

- ❖ Некоторые исследователи характеризуют современную нам эпоху как этап перехода к постиндустриальной цивилизации, к главенству производства информации, знаний и гармонизации взаимоотношений человека и природы.
- ❖ Многие видные экологи, социологи, экономисты, политики, обеспокоенные существующим положением, начиная со второй половины 70-х годов XX века, объединили свои усилия с целью выработки нового подхода к построению взаимоотношений между человеком и средой его обитания.

- ❖ Результатом этих усилий стала формулировка концепции устойчивого развития.
- ❖ **Под устойчивым понимается такое развитие, при котором удовлетворение потребностей современного человечества не ставит под угрозу благополучие последующих поколений.**
- ❖ Это подразумевает, что некоторые параметры, такие как состав воздуха, воды, почвы, здоровье населения, генофонд, должны с течением времени сохранять постоянное значение.