

УПРАВЛЕНИЕ ИНФРАСТРУКТУРНЫМИ ПРОЕКТАМИ

Лекция 2:

СТРАТЕГИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ЛЕКЦИИ



**Ни один вид, даже homo sapiens,
не может существовать сам по себе.**



«Без изучения современного состояния взаимоотношений человека и природы, как и без изучения их истории, невозможно создание социально-экологической теории, которая необходима для того, чтобы природопреобразовательная практика человека была успешной».

(А.А. Горелов, "Социальная экология", 2013)

Пять периодов взаимодействия человека с природой*



Единство человека с природой

Непосредственное единство человека с природой и становление трудовой деятельности (изготовление из природных материалов орудий как первый способ целенаправленного преобразования окружающей среды)

*А.А. Горелов, "Социальная экология", 2013

Пять периодов взаимодействия человека с природой



Общество охотников и собирателей

Переход к более эффективной охоте в процессе совершенствования создаваемых для этого орудий и развития общественных форм жизни. Общество охотников и собирателей характеризуется присваивающей экономикой и высокой горизонтальной мобильностью; при этом экологическая ниша воспроизводства людей существенно не расширяется, так как отсутствуют эффективные искусственные средства её расширения.

Пять периодов взаимодействия человека с природой



Неолитическая революция

Переход человеческих общин от примитивной экономики охотников и собирателей к сельскому хозяйству, основанному на земледелии и животноводстве. Повышение производительности труда вело к увеличению численности населения, разделению труда, оживлению товарообмена, появлению права собственности, и новых систем знания, которые позволяли передавать его из поколения в поколение не только устно, но и письменно.



ВИД ПУСТЫНИ 10-12 тыс лет до н.э.

Сахара



ВИД ПУСТЫНИ В НАСТОЯЩЕЕ
ВРЕМЯ

Пять периодов взаимодействия человека с природой



Промышленная революция

Переход от ручного труда к машинному, от мануфактуры к фабрике. Основной чертой промышленной революции являлась индустриализация. Промышленная революция связана с началом массового применения машин, и с изменением всей структуры общества. Она сопровождалась резким повышением производительности труда, быстрой урбанизацией, началом быстрого экономического роста и увеличением жизненного уровня населения и его численности.

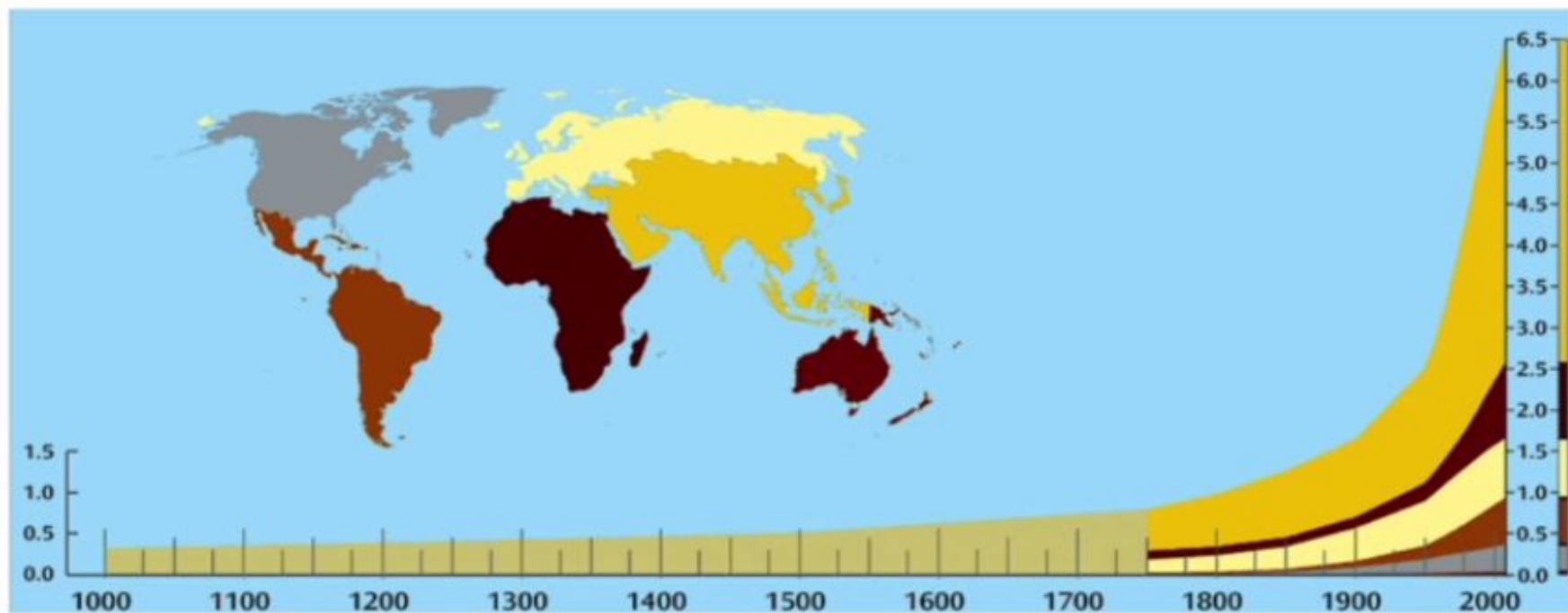
Пять периодов взаимодействия человека с природой



Постиндустриальное общество

Переход к главенству производства информации и гармонизации взаимоотношений человека и природы в постиндустриальном обществе в процессе создания экологической цивилизации?

Рост населения с 1000 по 2000 год

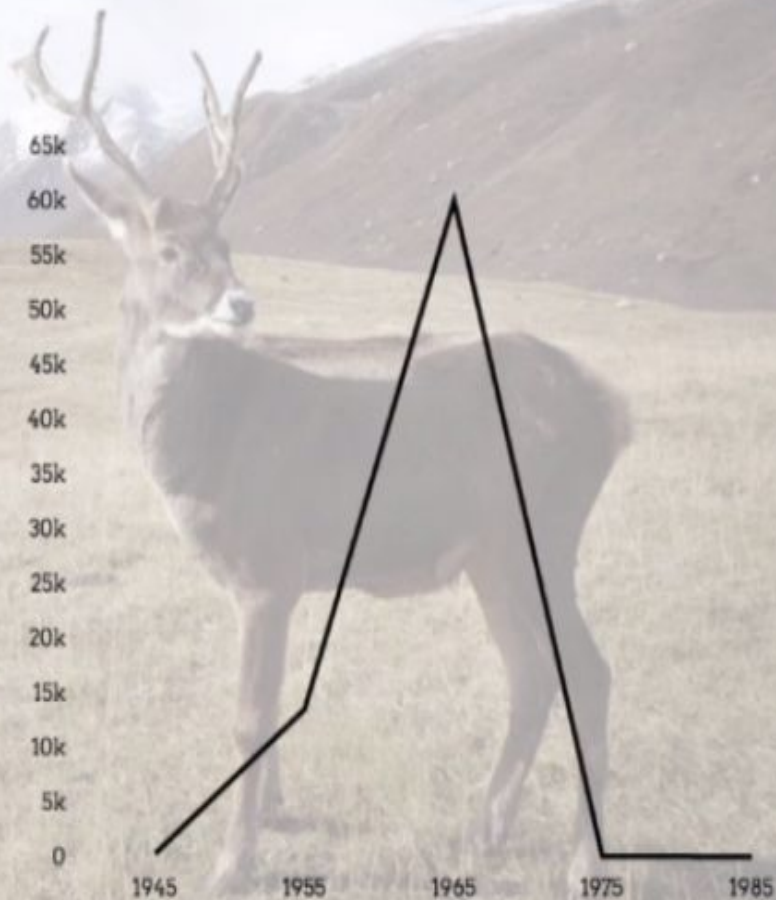


ООН, 1998



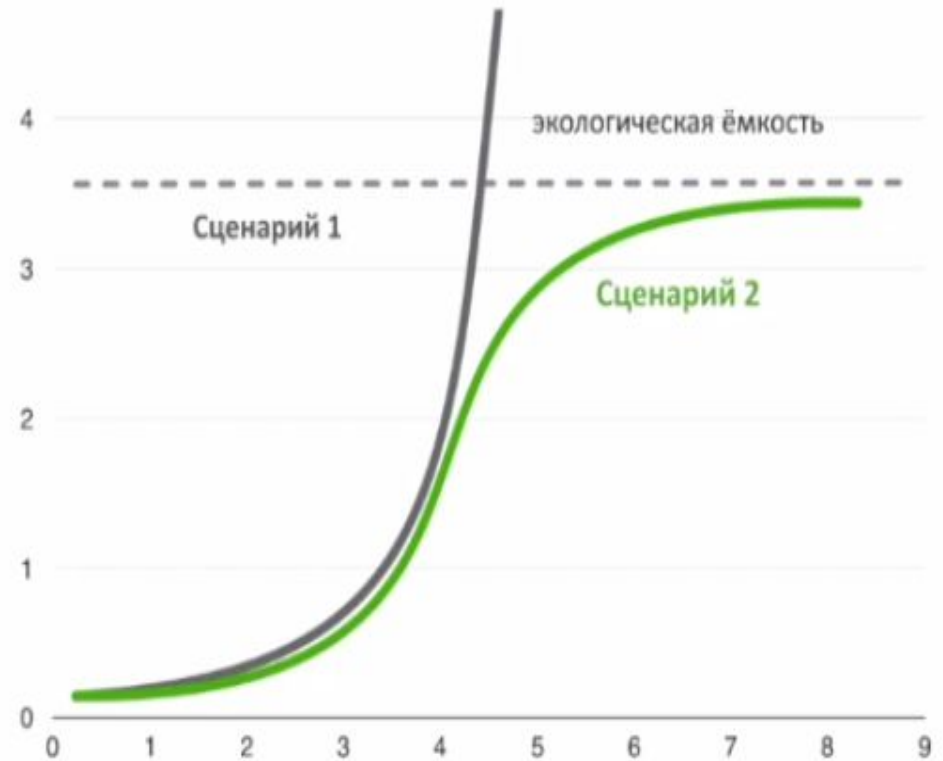
Остров Святого Матвея

В 1944 году на остров были завезены 29 северных оленей. На протяжении последующих 19 лет их количество увеличивалось со скоростью 32 % в год, достигнув в 1963 году численности 6000 голов. В результате перевыпаса и последовавшего голода за 3 года численность сократилась до 42 голов. В 80-х годах популяция полностью вымерла.



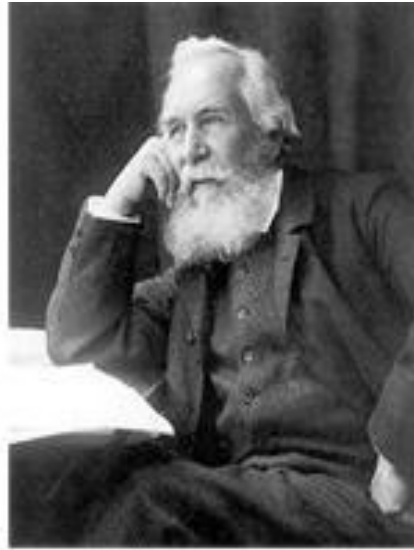
Экологическая ёмкость

Это предельная нагрузка биологического вида на среду обитания или максимальный размер популяции вида, который среда может безусловно стабильно поддерживать, обеспечивать пищей, укрытием, водой и другими необходимыми благами.





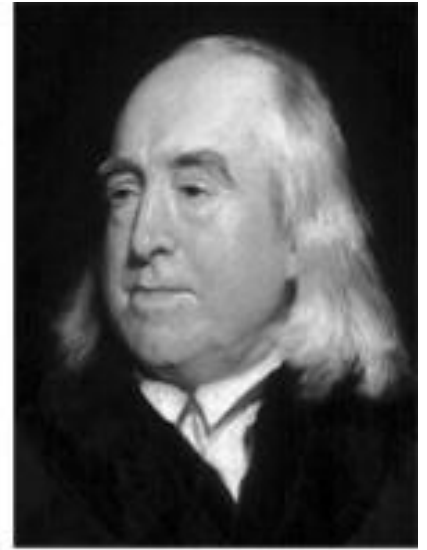
Джон Ивлин



Эрнст Геккель



Ганс Карл фон Карловиц



Иеремия Бентам

В XVII веке английский философ Джон Ивлин

(1620–1704) и немецкий философ Ганс Карл фон Карловиц (1645–1714) в труде

Silvicultura Oeconomica

Английский философ Эрнст Геккель (1834–1919) создает и
разрабатывает науку ЭКОЛОГИЮ

лес

древесины, чем вырастает.



ЛЮДИ НЕ ДОЛЖНЫ РУБИТЬ БОЛЬШЕ
ДРЕВЕСИНЫ, ЧЕМ ВЫРАСТАЕТ.

Ганс Карл фон

Карловиц



Томас Мальтус



Эдвин Чедвик



В.И.Вернадский



Гиффорд Пиншот

То

со

Т

глу

ге

с

(18

Гиффорд Пиншот (1865–1946) и Олдо Леопольд (1887–1948) показали, что природные системы имеют определенную производительность и это необходимо учитывать при разработке природных ресурсов.

о и

п

і

е

ра

я

я

СТО

В октябре 1945 года в системе ООН была
создана Продовольственная и
сельскохозяйственная организация ФАО
(ФАО — Food and Agriculture
Organization)

Девиз ФАО:
«ПОМОГАЕМ ПОСТРОИТЬ МИР БЕЗ
ГОЛОДА».

Этапы появления концепции устойчивое развития*



Становление биосферного мышления

По инициативе ЮНЕСКО появился Международный союз охраны природы (МСОП) - международная научно-консультативная организация, имеющая целью сохранение природных богатств Земли.

1961 - создан Всемирный фонд дикой природы (WWF)

1966 - первая Красная книга

*Миркин Б.М., Наумова Л.Г., "Курс лекций по устойчивому развитию", 2005

В «Пределах роста» использовались пять параметров, каждый из которых влиял на др.:

- численность населения Земли,
- индустриализация,
- производство продуктов питания,
- объем природных ресурсов
- загрязнение окружающей среды.



Анализ показал именно то, о чем писали мыслители предыдущих веков: **МЫ НЕ МОЖЕМ бесконечно расширяться физически**, все так же неразумно расходуя ресурсы и выдавая отходы, как мы это делали раньше.

Деннис Медоуз. Фото: Gerd A. T. Muller



1968 год создан «Римский клуб»
международная общественная организация
(аналитический центр), исследующая
экологическую емкость

Доклад сотрудников Римского клуба – Пределы роста

- Вводится понятие «устойчивая система».
- Человечество сравнивалось с самоубийцей, готового выпрыгнуть из окна и которому невозможно помочь до тех пор, пока он не откажется от своего намерения.
- В докладе представлены 12 сценариев развития человечества. 7-мь из них – позитивные.
- Для реализации положительных сценариев не требуется существенных технологических прорывов, нужны политические и социальные изменения (в том числе, контроль рождаемости на уровне естественной убыли).

1972 год Стокгольмская конференция



5 принципов “Экоразвития”

1. Человек имеет право на благоприятные условия жизни в окружающей среде;
2. Природные ресурсы Земли и особенно репрезентативные образцы естественных экосистем должны быть сохранены на благо нынешнего и будущих поколений;
3. Должна поддерживаться способность Земли воспроизводить жизненно важные ресурсы;
4. Человек несет особую ответственность за сохранение и разумное управление продуктами живой природы и ее среды, что должно быть положено в основу планирования экономического развития;
5. Невосполнимые ресурсы Земли должны использоваться так, чтобы обеспечить их защиту

Харли Брундтланд –
глава комиссии
по охране
окружающей среды ООН



1948
1972
1987



Доклад “Наше общее будущее”



УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ДОЛЖНО
СОСТАВЛЯТЬ
ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ В
ГЛОБАЛЬНОЙ СТРАТЕГИИ
ИЗМЕНЕНИЙ



Устойчивое развитие - развитие, при котором удовлетворение потребностей нынешнего поколения происходит, без ущерба для возможности будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности.



UNITED NATIONS CONFERENCE ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT

Rio de Janeiro 3-14 June 1992



1992 г. Конференция ООН в Рио-де-Жанейро:
представители 179 стран признали, что
**современный мир находится в неустойчивом
состоянии,**
ситуация с бедностью, голодом,
необразованностью и разрушением экологических
систем только ухудшается.
Всё это скажется на условиях нашего
существования.

Эти проблемы - в документе конференции
«Повестка дня на **XXI** век».

1948

1972

1980

1992

Наши дни



Эра устойчивого развития

Очевидность нерациональности концепции неограниченного экономического роста, также как и неизбежности её катастрофического конца не вызывает сомнения. Человечеством в конце прошлого тысячелетия была выбрана новая парадигма развития – парадигма устойчивого развития. На сегодняшний день альтернативы устойчивому развитию не существует.



RIO+20

Устойчивое развитие как мировоззренческая модель пытается объединить экологическое, социальное и экономическое измерения окружающей среды в глобальной перспективе. Модель сосредоточена не на удовлетворении запросов отдельных индивидов, а на всеобщем благе.


Триединая концепция устойчивого развития

Согласно переводу на язык конкретных мероприятий, являющихся средствами достижения устойчивого развития — задача огромной сложности, поскольку все три элемента устойчивого развития должны рассматриваться сбалансированно. Важны также и механизмы взаимодействия этих трех концепций.

Триединая концепция устойчивого развития




Триединая концепция устойчивого развития




Окружающая среда

Экологически устойчивая система должна поддерживать стабильную ресурсную базу возобновляемых и невозобновляемых ресурсов. Это включает в себя сохранение биоразнообразия, устойчивости атмосферы, и других функций экосистем.



Экономическое развитие

Экономически устойчивая система должна быть в состоянии производить товары и услуги на постоянной основе, чтобы не возникало внешнего долга, а также резкого дисбаланса между различными секторами экономики.



Общество

Социально устойчивая система должна быть основана на равенстве, адекватном предоставлении социальных услуг, включая здравоохранение и образование, гендерное равенство, политическую ответственность и вовлечение граждан.

Иновации
Управление рисками
Управление жизненным циклом продукции

Экономическое
развитие

Эффективное использование ресурсов
Производство согласно принципам УР
Минимальное загрязнение

Занятость населения
Повышение квалификации
Бизнес-этика
Расширение знаний
Творческая самореализация
Материальный достаток

Открытое
развитие

Изобилие
ресурсов

УСТОЙЧИВОЕ
РАЗВИТИЕ

Общество

Благо-
приятная
среда

Окружающая
среда

Сохранение экосистем и
биоразнообразия
Экологическое правосудие

Права человека
НКО
Децентрализация
Правосудие и справедливость
Открытые СМИ

Стабильная численность населения
Здравоохранение
Экологически чистые продукты питания

Важность политической составляющей





Эффективное использование ресурсов
Устойчивое производство
Управление жизненным циклом продукта

Инновации
Управление рисками

Сохранение природной среды
Благоприятная среда для жизни



Профсоюзы
Инвестиции в НКО
Материальный достаток
КСО

Экологическое правосудие
Принцип предосторожности

Соблюдение прав человека
Равенство

Децентрализация
Открытое правительство

Общественное участие
Правосудие
Открытые СМИ



Государственно-частные партнерства
Развитие в интересах общества



Рациональное потребление
Стабильная численность населения
Экологически чистые продукты питания
Рекреация

1

Демократия

2

3

4

5

6

7



- Выбранные лидеры, на которых общество может рассчитывать
- Выбранное правительство, предоставляющее право голоса тем, кто «несет потери» при том, или ином решении
- Те, кто причиняет тот или иной вред, несет за это ответственность
- Децентрализация

1

2

Социальная ответственность

3

4

5

6

7



Социальная ответственность должна быть включена во все сферы жизни. Так организации должны учитывать интересы общества, возлагая на себя ответственность за влияние их деятельности на заказчиков, поставщиков, работников, акционеров, местные сообщества и прочие заинтересованные стороны общественной сферы.

Социальная ответственность выходит за рамки установленного законом обязательства соблюдать законодательство и предполагает, что организации добровольно принимают дополнительные меры для повышения качества жизни работников и их семей, а также местного сообщества и общества в целом.

1

2

3

Постоянство ресурсов

4

5

6

7



- Уровень эксплуатации ресурсов не превышает скорости их восстановления
- Объемы выбросов загрязняющих веществ и размещение отходов не превышают темпы их безвредной переработки или захоронения
- Не выполнение какого-либо из этих двух условий оставляет благополучие будущих поколений и планетарную жизнь в серьезной опасности.

1

2

3

4

Рациональное управление

5

6

7



«Принцип предосторожности» принят в 1992 году как международное право:

“В целях защиты окружающей среды, принцип предосторожности должен широко применяться. Там, где существует угроза серьезного или необратимого ущерба, отсутствие полной научной уверенности не должно использоваться в качестве причины отсрочки принятия экономически эффективных мер по предотвращению ущерба окружающей среде”

Общественность должна быть вовлечена в принятие решений на всех уровнях.

1

2

3

4

5

Общее наследие

6

7



Три категории ресурсов, которые должны быть справедливо распределены между всеми:

1. Вода, земля, воздух, лесные и водные ресурсы, на чем базируется жизнь любого человека
2. Культура и знания, которые являются коллективными творениями нашего человечества
3. Государственные услуги, такие как здравоохранение, образование, общественная безопасность и социальное обеспечение.

Распределение этих ресурсов не является равномерным, так как корпорации стремятся приватизировать и распределять их в качестве товаров для получения прибыли.

1

2

3

4

5

6

Равенство

7



- В соответствии с действующими правилами, экономическая глобализация увеличивает разрыв между богатыми и бедными странами, между богатыми и бедными в большинстве стран, а также между мужчинами и женщинами. Принцип равенства должен применяться во всех перечисленных случаях.
- Равенство между государствами и внутри них укрепляет демократические устои и способствует устойчивому развитию.

1

2

3

4

5

6

7

Разнообразие



Разнообразие является ключом к жизнеспособности, устойчивости и инновационному потенциалу любой живой системы.

- Культурное разнообразие
- Экономическое разнообразие
- Биологическое разнообразие

ПЛАНЕТАРНЫЕ ГРАНИЦЫ ПО СТЕПЕНИ УВЕЛИЧЕНИЯ РИСКА

Использование пресноводных ресурсов

Истощение стратосферного озона

Изменение климата

Изменения в системе землепользования

Биогеохимические потоки

ЗАДАНИЕ:

Составьте перечень событий, которые способствовали появлению концепции устойчивого развития, в исторической ретроспективе

Используемые и рекомендованные литература и ссылки:

1. Коваленко Е. Г., Полушкина Т. М., Якимова О. Ю., Автайкина Е. В., Зайцева О. О., Седова К. С., "Сущность и принципы устойчивого развития в современных концепциях развития общества" в книге "МОДЕРНИЗАЦИЯ МЕХАНИЗМА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ", Академия Естествознания: 2014
2. А. С. Ермаков, Д. С. Ермаков, "Что такое устойчивое развитие", «Химия и жизнь» №11, 2012
3. Adams, W.M. (2006). "The Future of Sustainability: Re-thinking Environment and Development in the Twenty-first Century." Report of the IUCN Renowned Thinkers Meeting, 29–31 January 2006. Retrieved on: 2009-02-16.