# Глоссарий

АБИОТИЧЕСКОЕ ВЕЩЕСТВО — неорганические элементы и соединения окружающей среды.

АДАПТАЦИЯ — изменения с целью соответствия кому- или чему-либо; в экологии — подчинение организма требованиям окружающей среды путем изменения формы и/или функции.

АНТАГОНИЗМ СОЦИАЛЬНЫЙ — асоциальный тип поведения, необходимый как средство достижения социально-значимых целей.

АНТАГОНИЗМ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ — отношения между двумя или более видами, или группами организмов, при которых действия или их косвенный результат, наносят вред другому виду; может иметь совершенно безличностную, непреднамеренную и бессознательную форму.

АНТАГОНИЗМ ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ — враждебность, неприязнь, активная оппозиция по отношению к другому индивидууму или группе; может происходить из экологического антагонизма.

АНТИБИОТИЧЕСКИЙ ( антоним — СИМБИОТИЧЕСКИЙ) — угнетающий другой организм или тип организации; АНТИБИОТИК — химически очищенный экстраметаболик, используемый в медицине для подавления роста болезнетворных бактерий (например, пенициллин, выделенный из штамма пени-циллинового грибка).

АВТОТРОФЫ (Производители) — организмы, использующие фотосинтез для преобразования абиотических веществ в энергетически насыщенные органические вещества. (Кроме того, эти организмы способны производить хемосинтез, с помощью которого они получают энергию для синтеза органических веществ путем окислением неорганических соединений).

(БИОЛОГИЧЕСКИЙ) ВИД — категория организмов, существенно отличная от других организмов; предполагается, что организмы, принадлежащие к одному виду, неспособны скрещиваться с другими видами.

БИОХИМИЧЕСКИЕ ЦИКЛЫ — характерные типы циркуляции энергии и ряда химических элементов, участвующих в жизненных процессах, в системах, состоящих из почвы, воды, воздуха и организмов. Химические материалы перерабатываться многократно в отличие от энергии, которую нельзя "заново переработать".

Определения, даваемые автором в глоссарии, могут отличаться от принятых в русскоязычной научной литературе. — Прим. перев.

БИОМАССА — некоторое количество живого материала (выраженное в ед. массы).

БИОСФЕРА — область, в которой присутствует жизнь; т.е. на суше, в воной и воздушной среде; вся жизнь на планете.

БИОТИЧЕСКОЕ СООБЩЕСТВО — более или менее самодостаточная и локализованная паутина жизни, коллективно приспособленная к существованию в условиях своей среды обитания.

БИОТИЧЕСКИИ ПОТЕНЦИАЛ — репродуктивная способность или количество потомства, которое может теоретически произвести на свет пара родителей.

БОГ ИЗ МАШИНЫ (Deus ex machina) — древнегреческая драма, в которой божество, приводимое в действие сценической машиной, вмешивается в ход событий; в широком смысле — любое искусственно внесенное или невероятное разрешение проблемы; в контексте книги, технофилия (любовь к технике).

БЫСТРОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ (Irruption) — быстрое экспоненциальное увеличение популяции после того, как она внезапно получает доступ к изобилию ресурсов.

ВЕК (ЭПОХА) ИЗОБИЛИЯ — исторический период, характеризующийся экономическим ростом и техническим прогрессом, за которыми следует резкое расширение среды обитания европейцев благодаря открытию новых земель; период беспрепятственного роста (размножения), когда биологический вид максимально использует для этого все возможные, ранее недоступные ресурсы.

ВИЛИФИКАЦИЯ (Поиск врага) — оскорбления, наносимые другим индивидуумам или группам; возложение на предполагаемых преступников всей ответственности за несчастья мира.

ВИДИМЫЕ УГОДЬЯ — фактические земельные угодья, леса, и пастбища, внутри границ страны, признаваемые в качестве источника пищевых продуктов или источника товаров, которые могут обмениваться на импортные товары.

ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ РЕСУРСЫ — полезные вещества, производимые в результате постоянно идущих процессов, напр., органического роста, который соразмерен с фактическими или возможными темпами потребления; а также энергия, получаемая прямым или косвенным путем от текущей солнечной радиации, в отличие от ее ограниченных запасов, накопленных в результате прошлого солнечного излучения (ископаемое топливо).

ВРЕМЕННАЯ НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ — комбинация фактической

(естественной) и кажущейся несущей способности; численность популяции, которую среда обитания может поддерживать только в течение короткого времени (до тех пор, пока не будет исчерпан какой-либо важный ресурс, от которого зависит жизнедеятельность данного вида).

ГЕТЕРОТРОФЫ (Потребители) — организмы, которые сами не способны перерабатывать абиотические вещества в органическую материю, а используют в качестве пищи продукты, вырабатываемые другими организмами.

ГОМЕОСТАЗ — противодействие изменению некоторых переменных с помощью компенсаторных изменений в биологической системе при внешних воздействиях; подавление колебаний в биологических процессах с помощью регуля-торных механизмов; поддержание постоянства внутренней среды.

HOMO COLOSSUS (Homo colossus) — См. Колосс.

HOMO SAPIENS (Homo sapiens) — класс млекопитающих, включающих как читателя, так и данного автора, и всех других современных человеческих существ; социальные особи, использующие язык и инструменты, произошедшие из ранних видов, принадлежащих к семейству гоминидов, способных развиваться как культурно, так и генетически.

ГУМАНИТАРНАЯ ЭКОЛОГИЯ — всестороннее изучение экосистем, включающих человечество. (В настоящее время существенно междисциплинарная наука; среди социологов г.э. рассматривается как область классической социологии; вначале г.э. ограничивалась изучением пространственной структуры городов, далее расширилась на социальную организацию.)

ДЕФИЦИТ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ — условие, при котором способность

среды обитания поддерживать данную форму жизни меньше несущей способности, приводящей к существованию данной формы.

ДИВЕРСИФИКАЦИЯ НИШ — рост структурной сложности биотического сообщества из-за увеличения числа различных экологических ниш; обычно следствие популяционного давления на конкретную нишу. Профессиональные отличия людей являются особым случаем этого природного процесса.

ДЕТРИТНАЯ ЭКОСИСТЕМА — экосистема, в которой сапрофиты играют основную роль. Органические продукты распада (детрит) накапливаются в данной среде, при этом происходит временное повышение несущей способности для потребителей продуктов распада. Поскольку потребители размножаются гораздо быстрее, чем накапливаются продукты распада, возникают циклы, состоящие из периода быстрого расцвета и, после истощения продуктов распада, быстрого вымирания.

ДИАХРОНИЧЕСКАЯ КОНКУРЕНЦИЯ — способность биологического вида оказывать большее влияние, чем какой-нибудь другой вид сообщества, на характеристики их общей среды обитания и на других особей; экологическое неравенство, которое происходит ввиду различных стратегий эксплуатации ресурсов среди организмов.

ДОМИНИРУЮЩИЙ ВИД — биологический вид, способный оказывать наибольшее влияние на биотическое сообщество.

"ЗЕЛЕНАЯ РЕВОЛЮЦИЯ" — резкое увеличение производительности земельных угодий благодаря использованию специально выведенных, высокоурожайных сортов.

ЗАГРЯЗНЕНИЕ — накопление вредных веществ в окружающей среде, произведенных в результате деятельности человека; более общее определение — накопление любых экстраметаболиков (вредных для жизни) в окружающей среде.

ИЗБЫТОК НЕСУЩЕИ СПОСОБНОСТИ — условие, при котором способность

среды поддерживать данную форму больше несущей способности, приводящей к существованию данной формы.

ИЗОБИЛИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ — расточительное использование ресурсов членами свободно расширяющейся популяции, которая в определенное время существенно меньше максимально возможной популяции, допускаемой несущей способностью данной среды.

ИЗОБИЛИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ — радостное, оптимистическое, эйфорическое состояние как возможное следствие изобилия экологического.

ИСКОПАЕМОЕ ТОПЛИВО — энергетически богатые вещества, созданные в результате геологических преобразований останков доисторических организмов/растений; включает уголь, нефть и природный газ.

КАРГО-КУЛЬТЫ — системы верований и ритуалов среди народов населяющих острова Меланезии в Тихом океане, сформировавшиеся после наблюдений за материальными ценностями, приходящими из невидимых источников к белому меньшинству; ввиду плохого представления о происхождении данных ценностей, аборигенные народы пришли к выводу об их праве на обладание данными грузами (cargo) и надежде на то, что они к конце концов будут им (аборигенам) принадлежать.

КАЖУЩИЕСЯ УГОДЬЯ — дополнительные ресурсы, необходимые для снабжения страны продуктами питания или топливом, равнозначные по продуктивности внутренним земельным угодьям, но импортируемые из-за границы.

КАЖУЩАЯСЯ НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ — иллюзорная или весьма неустойчивая способность окружающей среды поддерживать формы жизни; измеряется частью популяции, которую нельзя долго поддерживать, т.к. временно имеющиеся ресурсы исчерпаны.

КВАЗИ-ОБОСОБЛЕННОСТЬ — обособление (негенетическое) в популяции (людей) на специализированные подгруппы, в результате использования различных инструментов, привычек или символов.

КИЛОКАЛОРИЯ — единица энергии; количество тепла, требуемое для поднятия температуры 1 кг воды на 1 градус Цельсия.

КОЛОСС — гигантская статуя Аполлона на входе в Родосский пролив; человек или вещь гигантских размеров; в контексте книги — человек, владеющий инструментами, увеличивающими потребление ресурсов и наносящими колоссальный экологический ущерб.

КОНКУРЕНЦИЯ — отношение между двумя или более организмами, при котором каждый из них предъявляет сходные требования к окружающей среде, в результате чего присутствие каждого организма становится препятствием для остальных.

КОНТРКУЛЬТУРНЫЕ ДВИЖЕНИЯ — группы людей, стремящиеся изменить социальные условия путем отрицания или нарушения принятых социальных или юридических норм, которые, по их мнению, явились причиной данных условий.

КОСМЕТИЗМ — вера в то, что для обновления Нового Света и увековечивания Эпохи Изобилия достаточно небольших (косметических) коррективов в наших действиях.

КОЛЛАПС — более или менее быстрое уменьшение популяции, которая превысила несущую способность среды обитания; синоним — вымирание.

КУЛЬТУРНЫЙ ШОК — стресс, происходящий в результате перемен в характере устоявшихся культурных норм или верований.

КУЛЬТУРА — система социально-востребованных и передаваемых стандартов, мнений, верований и поведения, а также социальные и материальные продукты.

КУЛЬТУРА ИЗОБИЛИЯ — общий комплекс верований и практик, связанных с возможностями роскошной жизни в Эпоху Изобилия; культура, основанная на мифе о неограниченных ресурсах.

МЕТАБОЛИЗМ — физические и/или химические процессы, происходящие в живых клетках, организмах и биотических сообществах, в которых создаются либо разрушаются сложные соединения, с выделением либо потреблением энергии. (Включает в себя анаболизм, процесс, с помощью которого пища превращается в живую ткань, либо катаболизм, процесс, с помощью которого ткань превращается в отходы).

МЕТОД ВЫКАЧИВАНИЯ (ИЗВЛЕЧЕНИЯ) РЕСУРСОВ — существенно временный метод, с помощью которого жизнеспособность вида временно возрастает, благодаря извлечению из окружающей среды данным видом некоторой значительной доли запасенных ресурсов, не восстанавливаемых с той же скоростью, с которой они извлекаются.

МЕТОД ЗАХВАТА ТЕРРИТОРИЙ — укрепление жизнеспособности одного из биологических видов за счет ослабления конкурирующих видов.

МИФ О БЕЗГРАНИЧНОСТИ (РЕСУРСОВ) — вера (чаще всего, скрытая) в то, что

мировых ресурсов достаточно для поддержания любого количества населения, ведущего любой образ жизни, на протяжении неограниченного времени; вера в то, что любой ресурс неограничен, или же всегда может быть заменен другим.

ОБОСОБЛЕНИЕ — разделение популяции на особые виды, которые между собой не скрещиваются и имеют генетически обусловленные свойства, позволяющие адаптироваться к различным условиям окружающей среды.

ОГРАНИЧИВАЮЩИЙ (ЛИМИТИРУЮЩИЙ) ФАКТОР — любое, присутствующее в экосистеме, условие, которое ограничивает рост популяции организмов (или необходимые популяции ресурсы, присутствующие в небольшом количестве).

НЕВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ РЕСУРСЫ — вещества, не восстанавливаемые природными процессами со скоростью, сравнимой с фактической или возможной скоростью их потребления; напр., органические отходы, ископаемое топливо, минералы, металлическая руда.

НЕОЭКЗУБЕРАНТИЗМ — приверженность культуре изобилия (exuberance), вне зависимости от того, существует избыток несущей способности на планете или нет.

НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ — максимально возможная численность популяции данного биологического вида, которую может неопределенно долго поддерживать данная среда обитания (в случае людей, с применением определенной технологии).

НОВАЯ РЕАЛЬНОСТЬ — ситуация, возникающая в мире после перехода от избытка несущей способности к ее дефициту.

НИША — роль, которую организм играет в экосистеме —т.е. конкретные питательные вещества, которые он должен получать из окружающей среды, конкретное влияние, которое он оказывает на среду в процессе жизнедеятельности, конкретные отношения с другими организмами и т.д.

ПАРАДИГМА (Концептуальная модель) — идея о фундаментальной природе чего-либо; идея, направляющая научный поиск и мышление на то, как устроен мир и как могут быть получены дополнительные сведения о данной реальности и данных процессах.

ПАРАДИГМА ИЗОБИЛИЯ — взгляд на прошлое и будущее человечества, отрицающий принцип несущей способности и не принимающий во внимание конечные возможности мира; не видящий различия между принципами "захвата территорий" и "высасыванием ресурсов", и построенный на мифе о неограниченности ресурсов.

ПАУТИНА ЖИЗНИ — общая сеть, состоящая из отношений, построенных на кооперации и конкуренции между организмами, которые борются за свое существование в ограниченной среде обитания.

ПЕРЕРАБОТКА (Recycling) — естественное возвращение веществ с конца пищевой цепи в ее начало, посредством работы разлагающих организмов (деструкторов); в расширенном смысле — искусственные процессы, в которых заново используются ранее уже использованные материалы.

ПИЩЕВАЯ ЦЕПЬ — иерархия отношений между организмами, которые потребляют и/или являются пищей для других организмов; напр., трава, поедается коровами, мясо или молоко идут в пищу человеку, человеческая кровь, выпивается москитами, москиты, поедаются рыбой и т.п.

ПЕРЕНАСЕЛЕНИЕ — превышение популяцией несущей способности окружающей среды; количество населения настолько велико по отношению к доступным ресурсам, что уровень жизни снижается.

ПРЕВЫШЕНИЕ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ (Overshoot) — временное (значительное) увеличение популяции и/или экологической нагрузки, превышающие постоянную (естественную) несущую способность окружающей среды.

ПИОНЕРНОЕ СООБЩЕСТВО — тип ассоциации организмов, способных занимать свою нишу на ранних стадиях развития; самая ранняя стадия развития сообщества; наиболее ранняя стадия сукцессии.

ПЛОТОЯДНЫЕ (Carnivore) — вид животных, поедающих плоть других животных.

ПЛОТНОСТЬ ПОПУЛЯЦИИ — отношение числа организмов данного вида к единице площади, на которой они живут, напр., число людей на км2.

ПОДВИД — частично дифференцированная субпопуляция, способная на скрещивание с другой субпопуляцией того же вида; напр., раса.

ПОКОЛЕНИЕ (Продолжительность одного поколения) — единица времени; средний интервал между рождением и отцовством; для Homo sapiens составляет приблизительно 25 лет.

ПОПУЛЯЦИОННЫЙ СТРЕСС — количество взаимных помех на душу населения в день, вызванных присутствием других особей в конечной среде обитания.

ПОСТЭКЗУБЕРАНТНЫЙ МИР — мир, для которого закончилась Эпоха Изобилия, и который испытывает дефицит несущей способности.

ПРИНЦИП ОБОСОБЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ — любая адаптивная стратегия, с

помощью которой организмы удерживают необходимое для их жизни внутреннее гомеостатическое равновесие и которое более не обеспечивается внешней средой; принцип, по которому организмы, например, жившие ранее в водной среде, адаптировались к жизни на суше путем поддержания в себе влажной "внутренней" среды.

ПРОДУКТЫ РАСПАДА (Detritus) — первоначально геологический термин, означающий фрагменты каменных пород, произведенные в результате распада и эрозии; термин используется биологами в отношении накопленных останков организмов (напр., гумус в почве или распадающиеся листья в пруду); в расширенном смысле — преобразованные останки организмов, живших миллионы лет назад. Такие останки оказывается полезными для организмов (напр., ископаемое топливо используется людьми).

ПРОИЗВОДСТВО — в экологии, запасание энергии в результате фотосинтеза (или создание энергетически богатой органической материи из энергетически бедных абиотических веществ, с помощью фотосинтеза).

ПРОТЕЗ — в медицине, искусственная замена части тела (например, искусственная конечность); в широком смысле — любое искусственное устройство, выполняющее функцию некоторого органа или позволяющее организму выполнять некоторую операцию, которую он не в состоянии выполнять (не развив в себе особые способности для этой цели).

РАЗЛАГАЮЩИЕ ОРГАНИЗМЫ — гетеротрофные организмы (обычно микробы), которые разлагают сложные органические соединения мертвых растений и животных, и высвобождают при этом простые вещества, которые могут повторно использоваться автотрофными организмами-производителями.

РЕАЛИЗМ — признание того, что Эпоха Изобилия закончилась, и что перенаселение и дефицит ресурсов должны неотвратимо вызвать перемены в человеческой организации и поведении.

РЕСУРСЫ — материалы или энергетические источники, используемые организмами. Полезность ресурсов зависит не только от характеристик материалов или источников, но также от черт организма и его среды.

РЫБНЫЕ УГОДЬЯ — дополнительные земельные угодья, эквивалентные по своей продуктивности морепродуктам, добываемым в данной стране.

САПРОФИТЫ (Detritovore) — организмы (растения), которые существуют благодаря продуктам распада (detritus); расширенное определение — любой организм, использующий накопленные остатки давно умерших организмов; индустриальные сообщества являются "сапрофитами", поскольку зависят от массового потребления преобразованных органических отходов каменноугольного периода (т.е., ископаемого топлива).

САПРОФАГИ — организмы (животные), подобные сапрофитам (см. выше); то же, что и детритофаги.

СЕРИЯ (Sere) — последовательность типов сообщества (фазы сукцессии), которые сменяют друг друга в данной среде обитания.

СИМБИОЗ — тесная взаимозависимость между различными, но ассоциированными формами жизни; мутуализм.

СИМБИОТИЧЕСКИИ — находящийся во взаимозависимости; в особенности, в смысле взаимной пользы.

СООБЩЕСТВО, САМОДОСТАТОЧНОЕ (Climax community) — самоподдерживающееся сообщество, состоящее из комбинации видов, способных успешно вытеснять любые альтернативные комбинации видов, которые могут (при других условиях) заменить его в данной среде обитания.

СООБЩЕСТВО, НЕСАМОДОСТАТОЧНОЕ (Pre-climax community) — сообщество, подверженное сукцессии из-за того, что коллективное использование среды обитания не является самодостаточным. (Характеристики среды изменяются под действием жизнедеятельности

сообщества в результате чего среда становится непригодной для поддержания существования данной ассоциации организмов, но пригодной для другой ассоциации.)

СООБЩЕСТВО ЖИВОТНЫХ — биотическое сообщество, в котором животные играют важнейшую роль в коллективной адаптации всей совокупности организмов к своей среде обитания.

СООБЩЕСТВО РАСТЕНИЙ — биотическое сообщество, в котором доминирующим видом являются растения.

СТРАУСИЗМ (УХОД ОТ РЕАЛЬНОСТИ) — упрямая вера в миф о безграничности ресурсов; нереалистическое предположение о неизменности бытия; нежелание считаться с реальными фактами.

СТРАХ "ИЗБЫТОЧНОСТИ" — внутренний страх, который испытывает человек под действием стресса от перенаселенности среды обитания.

СТРЕСС СЕЛЕКЦИИ — предпочтение, отдаваемое каким-либо свойствам, имеющим преимущества в отношении приспособления к условиям окружающей среды; оценивается по скорости тех или иных изменений.

СУБДОМИНАНТНЫЙ ВИД — вид, имеющий существенное, но не первостепенное влияние на характеристики окружающей среды и на другие виды этой среды.

СУКЦЕССИЯ — упорядоченный и однонаправленный процесс изменения сообщества, приводящий к модификации его среды обитания и заканчивающийся максимально стабильной экосистемой по отношению к характеристикам среды.

СУДЬБА — в контексте общечеловеческого опыта: будущее, которое приходит вне зависимости от наших действий; по определению социолога К. Райт Миллса — суммарный, непреднамеренный результат, получаемый в результате бесконечного числа малых решений принимаемых бесконечным числом людей. Например, никто не предполагал, что воздух превратится в смог, однако кумулятивный эффект всех, кто покупал автомобиль, сжигал топливо для обогрева домов или покупал продукты, произведенные предприятиями в результате сжигания топлива, привел к данной непреднамеренной ситуации.

ТЕРРИТОРИАЛЬНОСТЬ — форма поведения животных, возникающее как реакция на фактический или возможный недостаток ресурсов: отдельные особи или группы заявляют о своих правах на отдельные территории (позволяющие им находить корм и спариваться), прогоняют других, и, таким образом, получают доступ к ограниченным ресурсам.

ТЕХНОЛОГИЯ — систематическое изучение и получение знаний о методах изготовления и использования человеком устройств для достижения своих целей, или же исследование/изготовление собственно устройств.

ТЕХНОФИЛИЯ — социальный миф о том, что технологический прогресс отменит необходимость институциональных перемен для постэкзуберантного мира; верования

населения индустриальных стран, аналогичные карго-культам островитян Меланезии.

ТОПЛИВНЫЕ УГОДЬЯ — дополнительные земельные угодья, эквивалентные по своей энергетической продуктивности углю, нефти или природному газу, которые потребуется стране, чтобы покрыть энергию ископаемого топлива.

ТОРГОВЫЕ (КАЖУЩИЕСЯ) ПЛОЩАДИ — дополнительные угодья, необходимые стране для получения продуктов питания или топлива, получаемые в результате торговли с другими странами.

ТРАВОЯДНЫЕ (Herbivore) — тип животных, питающихся растениями.

УСТОИЧИВЫИ УРОЖАИ — равновесие между темпами сбора урожая и темпами созревания, не приводящее к истощению ресурсов.

ЧЕЛОВЕЧЕСКАЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОСТЬ — представление о том, что человеческие существа настолько фундаментально отличаются от других существ, что принципы экологии (и другие области биологии) к ним неприменимы.

ЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ СООБЩЕСТВО — биотическое сообщество, в котором человеческие существа, обладающие способностью специализироваться в профессиональном и социальном отношениях, играют множество ролей, что приводит их к мысли о нахождении общества под их контролем.

"ЧИСТОЕ" ПРОИЗВОДСТВО — количество органической материи, произведенное в течение заданного периода времени с помощью фотосинтеза данным организмом (или сообществом организмов) за вычетом количества, необходимого для дыхания.

ЦИНИЗМ — обычно: манера ставить под вопрос ценность всех вещей; в данной книге — отрицание веры в то, что новизна Нового Света играла какую-либо положительную роль или в то, что старина имеет какое-либо значение; отрицание веры в то, что Эпоха Изобилия, или ее окончание, имеет какое-либо значение.

ФОТОСИНТЕЗ — создание сложных органических молекул из абиотических веществ с помощью солнечной энергии (процесс, происходящий в зеленых растениях, например, с помощью каталитического действия зеленого вещества, называемого хлорофилл).

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПАРАДИГМА — в общем смысле — представление о паутине жизни с единым химическим базисом для всех типов организмов (включая человека), акцентом на зависимость всех жизненных процессов от потоков

энергии и обмена химическими веществами между организмами и окружающей средой, и неизменным взаимовлиянием жизненных форм в результате этих обменов; в данной книге автор утверждает: человек не освобождается от экологических законов, играющих главенствующую роль для понимания человеческого опыта.

ЭВОЛЮЦИЯ — несовершенная репликация характерных черт организмов, их потомства и селективное удержание потомством тех черт, которые наилучшим образом адаптированы к условиям окружающей среды.

ЭКСТРАМЕТАБОЛИКИ — вещества, выделяемые организмами, которые по мере накопления, воздействуют на жизненные процессы других организмов, и таким образом, функционируют как химические регуляторы среды.

ЭКОЛОГИЯ — изучение экосистем, т.е. изучение взаимосвязей в паутине жизни между организмами и средой обитания.

ЭКОСИСТЕМА — сложная паутина взаимосвязей между организмами и средой; характеризуется наличием различных ограничений и равновесными состояниями.

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РАБЫ — метафора, с помощью которой сравнивается величина эффективности ископаемого топлива с мускульной работой. Например, сжигание около 32 галлонов США (121 л) бензина высвобождает энергию, равную энергетическому содержимому продуктов питания, которые человек потребляет на протяжении года. Таким образом, работа, полученная путем сжигания данного количества бензина, приблизительно равна работе, которую выполняет человеческий раб на протяжении года в предположении приблизительного равенства коэффициента энергетического преобразования в машинах, работающих на топливе и человеческом теле при усвоении пищи.

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ СУБСИДИИ — энергия, полученная из источников, отличных от солнца, применяемая для получения урожая; напр., энергия ископаемого топлива (в дополнении в человеческому труду), используемая для работы сельскохозяйственных машин, энергия, используемая для искусственного орошения, энергетическое содержание синтетических удобрений почвы и т.д.

ЭТНОЦЕНТРИЗМ — тенденция рассматривать поведение людей, придерживающихся других, не похожих на наши, стандартов как неправильные, а не просто "другие".

ЭТАПЫ СУКЦЕССИИ — этапы развития сообщества в процессе сукцессии.

---

Версия #1
Зверобой создал 21 апреля 2025 23:32:39
Зверобой обновил 21 апреля 2025 23:33:19