ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УПРАВЛЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Кафедра «Производственная безопасность»

Учебно-методическое пособие

по дисциплине
«Экология»

«Электронный экологический словарь для студентов»

Авторы
Гапонов В.Л., Лопатухина Т.А.,
Савускан Т.Н., Гаршин В.И.,
Бакланова А.В.

Ростов-на-Дону, 2015

Аннотация

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов всех направлений подготовки.

Авторы

Гапонов В.Л., д.т.н., проф.
Лопатухина Т.А., д.п.н., проф.
Савускан Т.Н., к.т.н., доцент
Гаршин В.И., к.т.н., доцент
Бакланова А.В.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
ИНСТИТУТ НАУЧНОЙ И ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ
ОБЪЕДИНЕННЫЙ ФОНД ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ "НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ"

СВИДЕТЕЛЬСТВО О РЕГИСТРАЦИИ ЭЛЕКТРОННОГО РЕСУРСА

№ 20516

ИНИПИ РАО
ОФЭРНиО

Настоящее свидетельство выдано на электронный ресурс, отвечающий требованиям новизны и приоритетности:

Электронный экологический словарь для студентов

Дата регистрации: **19 ноября 2014 года**

Авторы: **Гапонов В.Л., Лопатухина Т.А., Савускан Т.Н., Гаршин В.И., Бакланова А.В.**

Директор ИНИПИ РАО,
д.п.н., профессор _____ А.М. Романов

Руководитель ОФЭРНиО, почетный
работник науки и техники РФ _____ А.И. Галкина

Дата выдачи 19.11.2014

Оглавление

От авторов..... 5
Сведения для пользователей электронным экологическим словарем..... 6

От авторов

Данный словарь для студентов представляет основной лексический пласт профессионального подъязыка экологии. Экология (от греческих слов *óikos* – дом, жилище, место пребывания и *logos* – понятие, учение) – наука об отношениях растительных и животных организмов и образуемых сообществ между собой и окружающей средой. Объектами экологии могут быть популяции организмов, виды, сообщества, экосистемы и биосфера в целом. В связи с усилившимся воздействием человека на природу экология приобрела особое значение как научная основа рационального природопользования и охраны живых организмов. С конца XX в. складывается экология человека, или социальная экология, изучающая закономерности взаимодействия общества и окружающей среды, а также практические проблемы ее охраны; она включает различные философские, социологические, экономические, географические и другие аспекты, например, экология города, техническая экология, экологическая этика. Произошла «*экологизация*» всей современно науки.

Была разработана *экологическая этика,* которая служит аксиологическим основанием нравственности человека. Она определяется как способность человека соблюдать в своей жизнедеятельности и взаимодействии с миром те свои права и обязанности, следование которым обеспечивает его целостность и личностное развитие; сохранность и продвижение составляющих личностных структур и жизнеобеспечивающих симбионтов; и главное – сохранность и развитие всего человечества, человеческой формы разума и его среды обитания (А.В. Непомнящий).

Исходя из актуальности владения основными положениями и понятийно-терминологическим аппаратом такой науки, как экология, студенты ДГТУ проходят подготовку по направлению 280700 «Техносферная безопасность» по программам «Охрана труда и безопасность в техносфере» и «Защита окружающей среды» на кафедрах «Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды» и «Производственная безопасность». Аспиранты данных кафедр разрабатывают научные проблемы по специальности 09.00.08 «Философия науки и техники» в рамках тематики: «Принципы экологической безопасности в условиях экологического кризиса» (направление 280000 «Безопасность жизнедеятельности, природоустройство и защита окружающей среды»).

Осуществляя воспитание студентов на духовно-нравственной основе, работая над возвращением традиционных культурных ценностей в образование, авторы полагают, что предлагаемый экологический словарь поможет студентам овладеть канонами экологического надзора при решении общечеловеческих и индивидуальных – учебных и профессиональных – проблем современного мира.

Сведения для пользователей электронным экологическим словарем

Электронный экологический словарь для студентов представляет собой тезаурус, т.е. семантический, понятийный, словарь-минимум, который является упорядоченным набором терминов, отражающих совокупность человеческих знаний об экологии. Словарь включает приблизительно 700 лексических единиц, с помощью которых понятия воплощаются в точные словесные формы и определения, принятые в экологии. Совокупность собранных понятий и связей между ними достаточно точно моделирует структуру знания данной дисциплины. Это позволяет студентам использовать систематизированный тезаурус для быстрой смысловой обработки информации узкоспециального экологического текста, устанавливая логические и причинно-следственные связи, а также отношения типа род-вид, целое-часть, множество-элемент, система-элемент, общее-частное, деятель-действие.

Словарная статья профессионально-ориентированного словаря-тезауруса способствует развитию лингвистических компетенций, связанных с умением выявлять термины, синонимы, ассоциации, аббревиатуры, представляющие собой экологические концепты, систематизируемые в виде триад: понятия-термин-дефиниция.

Все словарные статьи расположены строго в алфавитном порядке.

Верхнее поле каждой страницы содержит указание первой и последней из лексических единиц, размещенных на ней.

Первое слово словарной статьи, понятие или термин, выделено жирным шрифтом и сопровождается дефиницией (определением).

Словарная статья может содержать название, состоящее из нескольких лексических единиц, которое сопровождается описательным текстом-толкованием значения составных терминов.

Первое слово словарной статьи может представлять собой аббревиатуру и содержать помету «*аббр*» и сопровождаться расшифровкой в виде входящих в ее состав полнозначных слов.

Знак **~**(тильда) заменяет заголовочное слово статьи, если с ним приведены различные словосочетания, которые набраны в словаре заглавными курсивными буквами.

Электронный экологический словарь для студентов дает представление о контенте такой области знания, как экология, ее проблематики, международных организациях и их задачах, приводит имена известных ученых-основоположников данной науки, указывает интегративность рассматриваемой дисциплины в ее связях с антропологией, биологией, географией, международным правом, социологией и т.п.

Словарь может стать полезным для систематизации знаний обучающихся при самостоятельной работе с экологической информацией, а также в целях мониторинга разного рода полученных знаний и развитых компетенций.

АБИОСФЕРА – АНТРОПОЦЕНТРИЗМ

А

АБИОСФЕРА – слои атмосферы, не испытывающие и никогда ранее не подвергавшиеся какому бы то ни было влиянию живых организмов или биогенных веществ.

АБИОТИЧЕСКИЙ (НЕЖИВОЙ)– фактор или объект, отделенный или независимый от живых существ.

АВТОТРОФ– организм, синтезирующий все необходимые ему органические вещества из неорганических, используя для этого в качестве источника энергии свет и определенные неорганические соединения. Главные автотрофы на земле – зеленые растения.

АГРОЭКОСИСТЕМЫ– экосистемы, созданные человеком для получения высокого урожая – чистой продукции автотрофов.

АДАПТАЦИЯ – эволюционно выработанное приспособление организмов к изменяющимся внешним условиям среды.

АЗОТОБАКТЕРИИ – группа аэробных свободноживущих бактерий, способных фиксировать азот из воздуха.

АЗОТФИКСАЦИЯ– процесс химического превращения атмосферного газообразного азота в нитраты или аммиак, которые могут использоваться растениями для синтеза аминокислот и других азотсодержащих органических молекул.

АККУМУЛЯЦИЯ ЗАГРЯЗНИТЕЛЕЙ ОРГАНИЗМАМИ– накопление в живых организмах загрязняющих среду обитания химических веществ, в результате усвоения их в ходе питания.

АКСЕЛЕРАЦИЯ– резкий рост и созревание особей, а также увеличение их размеров. В человеческом обществе происходит под влиянием комплекса факторов окружающей среды.

АЛЛЕЛОПАТИЯ– взаимное влияние растений друг на друга в результате выделения ими в окружающую среду различных органических веществ.

АЛЬБЕДО– величина, характеризующая способность поверхности отражать падающие на нее лучи, равно отношению отраженного потока к падающему.

АМЕНСАЛИЗМ– биотические отношения, когда один вид аменсал, испытывает от другого угнетение роста и размножения.

АМПЛИТУДА ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ– пределы приспособляемости вида или биотического сообщества к меняющимся условиям среды.

АМФИЦЕНОЗ– биотическое сообщество, составленное видами или жизненными формами, характерными для соседних сообществ (например, лесотундра, лесостепь, полупустыня).

АНАЭРОБ– организм, неспособный жить в кислородной среде.

АНТРОПОГЕННЫЙ– созданный человеком (искусственный) или возникший в результате его деятельности.

АНТРОПОЦЕНТРИЗМ– тип экологического сознания, базирующийся на представлениях о человеческой исключительности.

АРЕАЛ – БЕНТОС

АРЕАЛ– требования организма к составу и режимам экологических факторов или границы распространения вида организма.

АССИМИЛЯЦИЯ– превращение поступающих в организм веществ в собственное его тело (протоплазму клеток или отложения физиологических запасов).

АТМОСФЕРА– газообразная оболочка планеты, на земле включающая смесь различных газов, водяных паров и пылевых (аэрозольных) частиц, обычно делится на тропо-, страто-, мезо- и термосферу.

АУТЭКОЛОГИЯ– основной раздел общей экологии, исследующий индивидуальные связи отдельного организма с окружающей его средой.

АФОТОБИОСФЕРА– часть биосферы, куда не проникают солнечные лучи (в пределах гидросферы и литосферы).

АЭРАЦИЯ– естественное или искусственное поступление воздуха в какую-нибудь среду (почву, воду и т.д.).

АЭРОБ– организм, способный жить лишь в среде, содержащей кислород.

АЭРОБИОСФЕРА– приземный слой атмосферы (до 6-7 км над поверхностью земли), в котором постоянно присутствуют живые организмы, где они, при наличии подходящих субстратов, способны нормально жить и размножаться.

АЭРОЗОЛЬ– взвешенные в газообразной среде частички твердых или жидких веществ (с жидкими частицами – туман, с твердыми – дым).

АЭРОПЛАНКТОН– организмы, парящие (взвешенные) в воздухе. Выделяют также аэропланктофиты – одноклеточные растения, парящие в воздухе.

Б

БАКТЕРИИ – микроорганизмы, их размеры от десятых долей до двух-трех микрон.

БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ– бактериальные средства (бактерии, вирусы и др.), яды (токсины), предназначенные для массового поражения людей.

БАЛАНС ВОДНЫЙ– соотношение приходной и расходной частей круговорота воды на каком-то пространстве, вплоть до планеты в целом.

БАЛАНС КИСЛОРОДЫЙ– соотношение между количеством кислорода, выделяемого растениями при фотосинтезе и потребляемого живыми организмами в ходе дыхания и идущего на процессы гниения, окисления неорганических веществ, используемого в промышленности.

БАЛАНС ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КОМПОНЕНТОВ– количественное сочетание экологических компонентов, обеспечивающее экологическое (естественное, природное) равновесие.

БЕЗОТХОДНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ– способ производства, который обеспечивает максимально полное использование перерабатываемого сырья и образующихся при этом отходов.

БЕНТОС– организмы, живущие на дне и в грунте (прикрепленные водоросли, высшие растения, ракообразные, моллюски, морские звезды и др.).

БИОГЕН – БИОСРЕДА

БИОГЕН– «питательное вещество». У растений - ион или молекула, поглощаемые из окружающей среды и содержащие в своем составе незаменимый элемент. Например, углерод, водород, азот и фосфор – незаменимые элементы, а углекислый газ, вода, нитраты и фосфаты – соответствующие биогены. У животных – вещества типа аминокислот, витаминов и минеральных солей, необходимые для роста, работы и восстановления тканей.

БИОГЕОСФЕРА– один из синонимов «пленки жизни» В.И. Вернадского – слой «сгущения» жизни.

БИОГЕОХИМИЧЕСКИЕ ЦИКЛЫ– обмен макро- и микроэлементов и простых неорганических веществ с веществом атмосферы, гидросферы и литосферы.

БИОИНДИКАЦИЯ и БИОТЕСТИРОВАНИЕ– метод, основанный на учете живых организмов, особенно чувствительных к конкретным химическим примесям.

БИОКОСНОЕ ВЕЩЕСТВО– совокупность биокосных тел как результат деятельности живых организмов и геологических процессов (почвы, илы, кора выветривания, океаническая и почти вся другая вода биосферы).

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ПОТРЕБНОСТЬ В КИСЛОРОДЕ (БПК) – показатель качества воды; количество растворенного кислорода, которое смогут потребить живые организмы в процессе разложения присутствующего в воде органического вещества. Чем выше БПК, тем ниже качество воды.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОДУКЦИЯ ЭКОСИСТЕМ– это скорость создания в них биомассы.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ РИТМЫ– периодически повторяющиеся изменения интенсивности и характера биологических процессов и явлений (суточное движение листьев и лепестков в сторону Солнца).

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЧАСЫ– внутренний ритм жизнедеятельности животных и человека.

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ВИД– совокупность популяций особей, способных к скрещиванию с образованием плодовитого потомства, обладающих рядом общих морфологических признаков, населяющих определенный ареал.

БИОЛОГИЧЕСКИЙ КРУГОВОРОТ– круговорот веществ, главным источником энергии которого является солнечная радиация.

БИОЛОГИЧЕСКОЕ НАКОПЛЕНИЕ– процесс концентрации, накопления в трофических цепях, например, радионуклидов и пестицидов

БИОМ– группа экосистем со сходным типом растительности, определяемым похожими климатическими условиями. Примеры – степи, листопадные леса, арктическая тундра, пустыни, дождевые тропические леса.

БИОМАССА– выраженное в единицах массы или энергии количество вещества тех или иных организмов, приходящееся на единицу площади или объема.

БИОСРЕДА– среда, создаваемая или видоизменяемая сообществом организмов.

БИОСФЕРА – ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МЕЖДУ ВИДАМИ

БИОСФЕРА– оболочка жизни: область существования живого организма.

БИОСФЕРНЫЙ ЗАПОВЕДНИК– это участок земли или водного пространства, в пределах которого весь

природный комплекс полностью и навечно изъят из хозяйственного использования и находится под охраной государства, используется в качестве фонового заповедно-эталонного объекта при изучении биосферных процессов.

БИОТА– исторически сложившийся комплекс живых организмов, обитающих на крупной территории, ограниченной любыми барьерами распространения.

БИОТЕХНОЛОГИЯ– процесс, основанный на создании необходимых для человека явлений и эффектов с помощью микроорганизмов.

БИОТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ– скорость, с которой при беспрерывном размножении (возможном только теоретически при идеальных экологических условиях существования) особи определенного вида могут покрыть земной шар равномерным слоем.

БИОЦЕНТРИЗМ– в основе этого философского течения – равенство в своей самоценности всех живых существ, отказ от прагматического подхода по отношению к ним.

БОЛЕЗНЬ МИНАМАТА – болезнь, названная в память о японской рыбачьей деревне, где впервые была отмечена ее «эпидемия». Как оказалось: вызвана ртутным отравлением. Симптомы: судороги, умственная отсталость, кома, в итоге летальный исход, а в случае выживания – врожденные физические дефекты потомства.

В

ВАКУУМНОЕ СОСТОЯНИЕ МАТЕРИИ– начальное состояние материи, при котором мир был сжат в точку, размером 10^{-32} мм, и плотностью $10^{93} \frac{г}{см^3}$, для этого состояния характерно огромное отрицательное давление.

ВАЛОВАЯ ПЕРВИЧНАЯ ПРОДУКЦИЯ– общая биомасса, созданная растениями в ходе фотосинтеза.

ВЕГЕТАРИАНСТВО– наиболее эффективный способ извлечения энергии (потребление растительной пищи).

ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ГРАДИЕНТ ТЕМПЕРАТУРЫ– отрицательная производная ее по высоте, т.е. снижение температуры при подъеме ее с высотой.

ВЕТРОВАЯ ЭРОЗИЯ (ДЕФЛЯЦИЯ) ПОЧВ– выдувание, перенос и отложение мельчайших почвенных частиц ветром.

ВЕЩЕСТВО– все, что имеет объем и массу: газ, жидкость,

твердое тело.

~АНТРОПОГЕННОЕ– химическое соединение, возникшее в результате жизнедеятельности организмов (но не обязательно входящее в состав их тел).

~ПРИРОДНОЕ– любое химическое соединение или элемент, которые возникают в ходе спонтанно идущих химических реакций физических процессов и естественно входят в природный круговорот веществ.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МЕЖДУ ВИДАМИ– любое взаимодействие между популяциями.

ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ОРГАНИЗМА И СРЕДЫ – ВОЗ

ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ОРГАНИЗМА И СРЕДЫ– влияние абиотической и биотической сред на организм и обратное воздействие организма на среду его обитания.

ВЗВЕСИ– видимые частицы дыма или тумана в воздухе или материала, содержащегося в воде, которые держатся в толще несущей среды только тогда, когда она перемешивается, и оседают, если перемешивание прекращается.

ВИД– множество организмов (растений, животных, микробов, грибов), сходных по строению и/или способных скрещиваться друг с другом, давая плодовитое потомство. Физические, химические или поведенческие различия препятствуют скрещиванию разных видов.

ВИКАРИРУЮЩИЕ (ЗАМЕЩАЮЩИЕ) ВИДЫ– сходные по экологии, но не родственные виды, способные занимать одни и те же экологические ниши.

ВИОЛЕНТЫ (СИЛОВИКИ)– виды, подавляющие всех конкурентов.

ВИРУС– неклеточная форма жизни.

ВИРУС ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА (ВИЧ)– возбудитель синдрома приобретенного иммунного дефицита (СПИД).

ВИТАМИН– особая органическая молекула, необходимая организму в малом количестве, но не синтезируемая им самим и поэтому относящаяся к незаменимым компонентам пищи.

ВИТАСФЕРА – сфера жизни, редко употребляемый синоним понятия «биосфера».

ВЛОЖЕНИЕ ЭНЕРГИИ В ЭКОСИСТЕМЫ– дополнительное привнесение энергии (тепловой, электрической) в виде обработки почвы, использования удобрений, уничтожения

отходов и т.п. для поддержания устойчивости экосистем, нарушенной человеком.

ВМО (ВСЕМИРНАЯ ВМО*аббр.* **(ВСЕМИРНАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ)** – учреждена как специализированное учреждение ООН в 1951г. ВМО занимается координацией наблюдений за составом атмосферного воздуха по всему миру, изучением воздействия человека на погоду и климат планеты в целом и по отдельным регионам. В настоящее время (2013г) в ВМО входит 191 государство.

ВМР*аббр.*– вторичные материальные ресурсы (отходы и вещества, уловленные при очистке выбросов в атмосферу и сбросов в природные водоемы, что может быть использовано повторно).

ВОДНАЯ ЭРОЗИЯ– разрушение почв под действием временных водных потоков.

ВОДОНОСНЫЙ ГОРИЗОНТ– слой или несколько слоев водопроницаемых горных пород, трещины, поры и другие пустоты, которые заполнены подземными водами.

ВОДООХРАННЫЕ ЗОНЫ– зоны реки, включая пойму, террасы и склон коренного берега, шириной от 0,1 до 2 км для предотвращения загрязнения, засорения и истощения водного объекта.

ВОДОРОДНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ– концентрация свободных ионов водорода (кислотность среды).

ВОЗ*аббр.*– всемирная организация здравоохранения.

ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ РЕСУРСЫ – ВТОРИЧНЫЕ ПРОДУКТЫ (ПРИ ЗАГРЯЗНЕНИИ ВОЗДУХА)

ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ РЕСУРСЫ– биологические ресурсы, например, деревья, которые восстанавливаются в результате размножения и роста. Однако требуется их охрана для предотвращения чрезмерной эксплуатации и изменения условий, необходимых для их существования.

ВОЗРАСТ БИОЛОГИЧЕСКИЙ– определенный комплекс морфофункциональных изменений организма, простым показателем которых является работоспособность, адаптивность человека, его функциональная активность.

ВОЗРАСТНЫЕ ПИРАМИДЫ– отражение структуры населения в целом, дают информацию о численности каждой возрастной категории людей.

ВОСПРОИЗВОДСТВО– величина, характеризуемая коэффициентом простого воспроизводства, который

указывает сколько живых детей в среднем должно родиться у каждой женщины, чтобы численность населения была постоянной.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ– комплекс мероприятий, искусственных мер, направленных на получение природных ресурсов в ранее естественно наблюдавшемся количестве.

аббр.(**ВРЕМЕННО ДОПУСТИМЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ПОЧВЫ)** – устанавливаются при отсутствии ПДК (предельно-допустимых концентраций).

ВРЕМЯ ПРЕБЫВАНИЯ В ДАННОЙ СРЕДЕ (АТМОСФЕРА, ВОДА ИЛИ ПОЧВА)– время, за которое концентрация вещества становится меньше предельно допустимой концентрации или просто ниже порога обнаружения.

ВСВ*аббр.*– временно согласованный выброс с соответствующими экономическими санкциями в виде значительно (в 25 раз) большей платы за выбросы в атмосферу.

ВСЕМИРНАЯ ХАРТИЯ ПРИРОДЫ– международный политический и правовой договор , принят Генеральной Ассамблеей ООН 28 октября 1981 года, определил приоритетные направления экологической деятельности международного сообщества.

ВСЕМИРНЫЙ ФОНД ОХРАНЫ ДИКОЙ ПРИРОДЫ– самая многочисленная частная международная экологическая организация, создана в 1961 году (Российское представительство открыто в 1994 году).

ВТОРИЧНАЯ ПРОДУКЦИЯ– биомасса, созданная за единицу времени консументами.

ВТОРИЧНОЕ ЗАСОЛЕНИЕ ПОЧВ– засоление почв, которое происходит при испарении грунтовых вод, уровень их поднимается до почвенных горизонтов.

ВТОРИЧНЫЕ ПРОДУКТЫ (ПРИ ЗАГРЯЗНЕНИИ ВОЗДУХА)– загрязнители, не выбрасываемые в воздух непосредственно, а образующиеся из поступающих соединений в результате различных реакций.

ВТОРОЕ НАЧАЛО ТЕРМОДИНАМИКИ – ГЕННАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

ВТОРОЕ НАЧАЛО ТЕРМОДИНАМИКИ– закон природы, согласно которому, при любом превращении энергии, например, электричества в свет, часть ее теряется системой в виде

тепла, всегда переходящего от более теплого объекта к более холодному (рассеивание в среде). Поскольку, согласно первому началу термодинамики, энергия не возникает из ничего, для работы любой системы необходим приток ее энергии извне.

ВТОРОЙ ОСНОВНОЙ ПРИНЦИП ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЭКОСИСТЕМ– экосистемы существуют за счет солнечной энергии, которая доступна в избытке, неисчерпаема и не загрязняет среду.

ВЫВЕТРИВАНИЕ– постепенное разрушение горных пород на все более мелкие части под действием физических, химических и биологических факторов.

ВЫНОСЛИВОСТЬ– способность переносить изменения среды без нарушения основных свойств системы.

ВЭР*аббр.*– энергетические ресурсы, использованные повторно.

Г

ГАЗОУСТОЙЧИВОСТЬ– способность организмов и биотических сообществ (а также технических устройств) выдерживать относительно большие концентрации летучих веществ, обычно входящих в состав воздуха.

ГАЛОНЫ– бромфторуглероды, отличаются в несколько раз большей озоноразрушительной способностью, чем остальные галогенуглероды.

ГАЛОФИЛЫ – ГЕОФИЛЫ

ГАЛОФИЛЫ– животные засоленных почв.

ГАЛОФИТЫ– растения засоленных почв.

ГАУЗЕ ПРИНЦИП– явление экологического разобщения близкородственных видов.

ГЕЛОФИТЫ– разновидность гидрофитов (растения), обитающих на болотах и заболоченных лугах.

ГЕЛИОФИТЫ ОБЛИГАТНЫЕ– растения, обитающие в условиях хорошего освещения.

ГЕЛИОФИТЫ ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ– растения, способные обитать как в условиях хорошего освещения, так и в условиях затенения.

ГЕМИКРИПТОФИТЫ– растения, почки возобновления которых находятся на уровне поверхности почвы, или в самом поверхностном ее слое, часто покрытом подстилкой (большинство многолетних трав).

ГЕНЕРАЦИЯ– рождение, происхождение. Все непосредственное потомство особей предыдущего

поколения.

ГЕНЕТИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ПОЧВ– предложена В.В. Докучаевым, учитывает условия возникновения и формирования почв.

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ БАНКИ– специальные хранилища, где генофонд видов сохраняется в виде семян.

ГЕННАЯ ИНЖЕНЕРИЯ– введение генов одного вида другому.

ГЕНОТИП – ГИДРОФИТЫ

ГЕНОТИП– вся совокупность генов особи, определяющая ее наследственные признаки.

ГЕНОФОНД– совокупность генов одной группы особей (популяции, группы популяций или вида), в пределах которой они характеризуются определенной частотой встречаемости.

ГЕНЫ– химические носители наследственности, передающиеся от родителей потомству в составе яйцеклетки и спермия и определяющие врожденные признаки, включая физические, физиологические и, в какой-то степени, поведенческие особенности. Могут изменяться в результате мутаций, а их новые сочетания у потомства способствуют появлению признаков, отсутствующих у родителей.

ГЕОБИОНТЫ– организмы, обитающие в почве.

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ КРУГОВОРОТ– круговорот веществ, движущей силой которого являются экзогенные и эндогенные геологические процессы.

ГЕОСТРОФИЧЕСКИЙ ВЕТЕР– ветер, дующий вдоль изобар-линий равного давления начиная с высоты несколько сот метров.

ГЕОСФЕРА – концентрические слои, охватывающие всю планету, меньшего геохимического и историко-эволюционного отличия, чем геологическая оболочка планеты.

ГЕОФИЛЫ– животные, часть цикла развития которых обязательно проходит в почве.

ГЕРБИЦИД– вещество, убивающее или подавляющее рост сорных растений.

ГЕТЕРОТЕРМНЫЕ ОРГАНИЗМЫ– группа гомойотермных организмов, у которых периоды сохранения постоянно высокой температуры тела сменяются периодами ее понижения при впадении в спячку в неблагоприятный период года (суслики, ежи, летучие мыши).

ГЕТЕРОТРОФ– организм, питающийся органическим веществом.

ГЕТЕРОТРОФНАЯ СУКЦЕССИЯ– исключительное участие гетеротрофных организмов, при котором количество энергии уменьшается, все организмы погибают или переходят в покоящиеся стадии (гниющее дерево).

ГИББЕРЕЛЛИНЫ– вещества для регуляции роста и развития растений.

ГИГРОФИЛЫ– влаголюбивые организмы, живущие в воде.

ГИГРОФИТЫ– организмы, живущие только в очень влажных местообитаниях с воздухом, насыщенным водой (нижние ярусы тропических лесов, заболоченные участки).

ГИДАФИТЫ– водные растения, целиком или большей своей частью погруженные в воду (кувшинка).

ГИДРОПОНИКА– выращивание растений без почвы. Для их питания используют воду с растворенными в ней биогенами.

ГИДРОФИТЫ– водные растения, прикрепленные к грунту и погруженные в воду только нижними частями (тростник).

ГЛОБАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ – ДЕГЕНЕРАЦИЯ

ГЛОБАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ– прогнозирование будущего всего мира на основе математических моделей и вычислительной техники.

ГОМЕОСТАЗ– динамическое равновесие процессов, протекающих в организме, популяции, биоценозе, экосистеме.

ГОМОЙОТЕРМНЫЕ ОРГАНИЗМЫ– организмы, способные поддерживать внутреннюю температуру тела на относительно постоянном уровне, независимо от температуры окружающей среды (птицы и млекопитающие).

ГОРМОНЫ– природные соединения, контролирующие развитие, физиологические процессы и поведение организма. Вырабатываются внутри организма и влияют только на него, чем отличаются от феромонов. Используются, как и феромоны, в борьбе с вредителями.

ГОРОДСКОЙ СМОГ– аэрозоль, состоящий из дыма, тумана и пыли.

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ПРИРОДНЫЕ ЗАПОВЕДНИКИ– территории и акватории, которые полностью изъяты из обычного хозяйственного пользования с целью сохранения.

ГРАВИТАЦИОННОЕ ОСАЖДЕНИЕ– метод, с помощью которого атмосферные примеси осаждаются на поверхность,

свойственно очень тяжелым газам и крупным частицам пыли.

ГРИНПИС– независимая международная общественная организация, ставящая своей целью предотвращение деградации окружающей среды, создана в Канаде в 1971 году. В России ее официальное представительство действует с 1992 года.

ГУМУС– органическое вещество почвы, образующееся за счет разложения растительных, животных остатков и продуктов жизнедеятельности организмов.

Д

ДАВЛЕНИЕ ЖИЗНИ– стремление живого вещества заполнить собой все окружающее пространство.

ДАВЛЕНИЕ ОТБОРА– воздействие средовых факторов, приводящее к преимущественному выживанию и размножению особей, отличающихся определенными признаками от большинства членов популяции. При этом изменяется ее генофонд. Например, пестицидные обработки создают давление отбора, повышающие устойчивость популяции вредителя к данным пестицидам.

ДАУНВЕЛЛИНГ– опускание океанских вод, насыщенных биогенными элементами.

ДВУХСТВОРЧАТЫЕ ФИЛЬТРУЮЩИЕ МОЛЛЮСКИ– организмы, очищающие воду от избытка органических загрязнителей, попадающих в водоемы со сточными водами.

ДЕГЕНЕРАЦИЯ– вырождение, ухудшение из поколения в поколение свойств какого-либо организма в результате неблагоприятных условий существования.

ДЕГРАДАЦИЯ ПОЧВ(Ы) – ДИНАМИКА

ДЕГРАДАЦИЯ ПОЧВ(Ы)– постепенное ухудшение свойств почвы, вызванное изменением условий почвообразования в результате естественных причин (например, наступление лесов или сухой степи на черноземы) или хозяйственной деятельностью человека (неправильная агротехника, загрязнение и т.д.) и сопровождающееся уменьшением содержания гумуса, разрушением почвенной структуры и снижением плодородия.

ДЕКЛАРАЦИЯ КОНФЕРЕНЦИИ ООН– документ, принятый в Рио-да-Жанейро в 1992 году, в котором изложены основные принципы международного экологического сотрудничества.

ДЕМЭКОЛОГИЯ (ЭКОЛОГИЯ ПОПУЛЯЦИЙ, ПОПУЛЯЦИОННАЯ ЭКОЛОГИЯ)– раздел экологии, изучающий взаимоотношения популяций, вида с окружающей средой.

ДЕНАТУРАЦИЯ (ЛИШЕНИЕ ПРИРОДНЫХ СВОЙСТВ)– изменение естественных свойств белков при изменениях физических и химических условий среды.

ДЕНДРОБИОНТЫ – организмы, связанные с древесными растениями.

ДЕНДРОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРКИ И БОТАНИЧЕСКИЕ САДЫ– коллекция деревьев, кустарников и трав, созданные человеком с целью сохранения биоразнообразия в научных, учебных и культурно-просветительных целях.

ДЕНИТРИФИКАТОРЫ– микроорганизмы, извлекающие энергию для своей жизнедеятельности за счет разложения соединений азота и выделения свободного азота в атмосферу.

ДЕТРИТ – мертвое органическое вещество, например, опавшие листья, сучья и другие останки растительного и животного происхождения, присутствующие в любой экосистеме.

ДЕТРИТОФАГ – организм, например, термит, гриб, бактерия, получающий биогены и энергию, в основном, за счет питания детритом.

ДЕФОЛИАНТЫ– вещества, вызывающие листопад у деревьев и кустарников.

ДЕЦИБЕЛЛ– единица измерения громкости звука, равная 0,1 логарифма отношения данной силы звука к воспринимаемой ухом человека.

ДИАПАЗОН УСТОЙЧИВОСТИ– диапазон условий, в пределах которого организм или популяция может жить и размножаться, например, диапазон между минимальной и максимальной выдерживаемыми температурами. В его пределах существует зона оптимума, т.е. наилучших условий существования.

ДИНАМИКА – ход развития, изменения какого-либо явления.

~ЭКОСИСТЕМЫ (БИОГЕОЦЕНОЗА) СЕЗОННАЯ (ГОДОВАЯ)– одна из форм циклических (периодических) изменений в биотическом сообществе, связанная со сменой сезонов года.

~ЭКОСИСТЕМЫ (БИОГЕОЦЕНОЗА) ЦИКЛИЧЕСКАЯ (ПЕРИОДИЧЕСКАЯ)– обратимые изменения экосистем, вызванные непостоянными внешними факторами, с постепенным возвратом к практически исходному состоянию.

ДИНАМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОПУЛЯЦИИ – ЕВРАТОМ

ДИНАМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОПУЛЯЦИИ– рождаемость, смертность, прирост и темп роста популяции.

ДИНАМИЧЕСКОЕ РАВНОВЕСИЕ В ПОПУЛЯЦИИ– взаимозависимость между численностью популяции и объемом ресурса.

ДИОКСИН– синтетическое органическое вещество из класса хлоруглеводородов. Одно из наиболее токсичных среди известных соединений, наносящее разносторонний вред, включая индукцию рака и дефектов внутриутробного развития, при крайне низких концентрациях. Стал широко распространенным загрязнителем из-за использования некоторых гербицидов, содержащих его в виде примеси.

ДИСКОНТИРОВАНИЕ– получение процентов вперед при даче денег взаймы.

ДИССИМИЛЯЦИЯ – совокупность реакций, в результате которых освобождается необходимая для клетки энергия.

ДИССИПАЦИЯ– рассеяние, например, атмосферных газов в космическое пространство.

ДИСТРЕСС– неспецифическая реакция организма на повышенные требования среды, истощение организма.

ДНК*аббр.*– дезоксирибонуклеиновая кислота. Природная органическая макромолекула, в которой закодирована генетическая (наследственная) информация практически всех организмов.

ДОЗА– точно отмеренное количество чего-либо (вещества, лекарства).

ДОК*аббр.*– допустимые остаточные количества вредных веществ в пищевых и кормовых растениях.

ДОМИНАНТНЫЕ ВИДЫ– виды, преобладающие в биоценозе по численности.

ДРИФТЕРНЫЕ СЕТИ– незаконный способ рыбной ловли сетями с узкой ячейкой.

ДЫХАНИЕ– разновидность горения или фотосинтез, посредством которого зелеными растениями связывается солнечная энергия.

~*КЛЕТОЧНОЕ*– химический процесс распада органических молекул в клетке с выделением энергии, необходимой для жизнедеятельности. У большинства организмов разложение глюкозы в присутствии кислорода происходит до

углекислого газа и воды. Некоторые микробы способны получать достаточное количество энергии в ходе частичного разложения органики и отсутствия кислорода с образованием иных конечных продуктов (см. брожение, анаэробное дыхание).

Е

ЕВРАТОМ*аббр.*– европейское сообщество по атомной энергии, интеграционная группировка 12-ти стран, создано в 1958 году с целью объединения ресурсов ядерного сырья и атомной энергетики, штаб-квартира в Брюсселе.

ЕДИНАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ – ЖИЗНЬ

ЕДИНАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ– данная система была образована постановлением Правительства РФ от 05.11.1995г.

ЕДИНСТВО ЖИВОГО ВЕЩЕСТВА– биохимическое подобие, вещественная и термодинамическая взаимосвязь, а также, очевидно, и генетическая взаимосвязанность живых организмов в биосфере, создающая неразрывный комплекс жизни на планете.

ЕМКОСТЬ ПРИРОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ–способность к регенерации изъятых ресурсов и к восстановлению воздушного и водного бассейнов и земель.

ЕМКОСТЬ СРЕДЫ– размер способности природного или природно-антропогенного окружения обеспечивать нормальную жизнедеятельность определенному числу организмов или их сообществ без заметного нарушения самого окружения.

ЕМЭП*аббр.*– в переводе Совместная программа наблюдения и оценки дальнего переноса загрязняющих воздух веществ в Европе (1976г – исследования норвежских и российских ученых).

ЕСТЕСТВЕННЫЙ ОТБОР– процесс, в результате которого под действием природных факторов происходит вымирание наименее адаптированных к среде членов популяций и остаются особи наиболее приспособленные к выживанию и размножению. Естественный прирост (населения) – разность между числом родившихся и числом умерших за определенный период (без учета иммиграции и эмиграции).

Ж

ЖЕСТКОСТЬ ВОДЫ– совокупность свойств воды, обусловленная наличием в ней солей кальция и магния, а также гидрокарбонатов.

ЖИВОЕ ВЕЩЕСТВО– все количество живых организмов планеты.

ЖИВОТНЫЕ–гетеротрофные организмы, консументы.

ЖИВУЧЕСТЬ ЭКОСИСТЕМЫ– ее способность выдерживать разные колебания абиотической среды, массовое размножение, длительные исчезновения отдельных видов, антропогенные нагрузки.

ЖИЗНЕННАЯ ФОРМА– внешний облик организмов, отражающий приспособленность к условиям среды.

ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ– различные стадии развития организма от взрослой особи одного поколения до взрослой особи следующего.

ЖИЗНЬ– процесс непрерывного извлечения, преобразования рассеивания системой энергии из окружающей среды.

ЗАГРЯЗНЕНИЕ – ЗАКОН

З

ЗАГРЯЗНЕНИЕ– поступление в среду нежелательных количеств вещества или тепла. Вещества могут быть природными (например, избыток фосфатов) или синтетическими (например, чрезвычайно токсичный диоксин).

~*АНТРОПОГЕННОЕ*– загрязнение, возникающее в результате деятельности людей, в том числе их прямого или косвенного влияния на интенсивность природного загрязнения.

~БИОЛОГИЧЕСКОЕ– распространение определенных, как правило, нежелательных, с точки зрения людей, биогенных веществ на территории, где они ранее не наблюдались.

~ЕСТЕСТВЕННОЕ– загрязнение, возникшее в результате природных, как правило, катастрофических процессов.

~*МЕХАНИЧЕСКОЕ*– засорение среды агентам, оказывающими лишь механическое воздействие без физико-химических последствий.

~РАДИОАКТИВНОЕ– форма физического загрязнения, связанного с превышением естественного уровня радиоактивных веществ в среде.

~ХИМИЧЕСКОЕ– изменение естественных химических свойств среды, превышающее в среднем многолетние колебания количества каких-либо веществ для рассматриваемого периода времени, или проникновение в среду веществ, нормально отсутствующих в ней, или в концентрациях, превышающих норму.

~ШУМОВОЕ– форма физического загрязнения, возникающего в результате увеличения интенсивности повторяемости шумов сверх природного уровня.

ЗАКАЧКА СТОЧНЫХ ВОД В ГЛУБОКИЕ ВОДОНОСНЫЕ ГОРИЗОНТЫ–способ, при котором отпадает необходимость в дорогостоящей очистке и в сооружении очистных сооружений.

ЗАКИСЛЕНИЕ– влияние оксидов серы и азота, а также хлористого водорода, присутствующих в атмосфере, с образованием кислотных осадков, выпадающих на природные экосистемы.

ЗАКОН – ***необходимое, существенное, устойчивое, повторяющееся отношение между явлениями в природе и обществе.***

~БИОГЕНЕТИЧЕСКИЙ – *повторение индивидом в своем развитии в сокращенной форме исторического развития своего вида.*

~БИОКЛИМАТИЧЕСКИЙ – *определение сроков наступления различных сезонных явлений, зависящих от широты, долготы местности и ее высоты над уровнем моря.*

~БИОЛОГИЧЕСКОЙ СТОЙКОСТИ – указание величины оптимального интервала, характеризующего величину стойкости организмов.

~МИНИМУМА ЛИБИХА – показатель зависимости урожайности (продукции)от минимального фактора.

~НЕЗАВИСИМОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ – уникальность условий жизни.

~НЕОБРАТИМОСТИ ЭВОЛЮЦИИ –невозможность организмавернуться, хотя бы частично, к предшествующему состоянию, которое было уже осуществлено в ряду его предков.

ЗАКОН – ЗВУКОВОЙ УДАР

~НЕОДНОЗНАЧНОГО ДЕЙСТВИЯ ФАКТОРА – неоднородность влияния любого экологического фактора на функции организма: оптимум для одних процессов, например, дыхания, не есть оптимум для других, например, пищеварения.

~ПИРАМИДЫ ЭНЕРГИЙ ИЛИ ПРАВИЛО 10% - переход содного трофического уровня экологической пирамиды

другой, более высокий ее уровень, со средним количеством энергии 10%, которое перешло на предыдущий уровень экологической пирамиды.

~СОВОКУПНОГО ДЕЙСТВИЯ – зависимость урожая от совокупного действия всех факторов жизни растений (Р. Митчерлих).

~ТОЛЕРАНТНОСТИ – устойчивость эволюционно-унаследованных верхнего и нижнего пределов устойчивости любым живым организмом (В. Шелфорд).

~УДЕЛЬНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ –обратно пропорциональнаязависимость количества продукции, вырабатываемой биомассой от единицы площади.

ЗАМЕНИМЫЕ ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ– природные ресурсы, которые можно заменить сейчас или в обозримом будущем (все полезные ископаемые, энергоресурсы).

ЗАМКНУТЫЙ ЦИКЛ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ–система промышленного водоснабжения и водоотведения, в которой многократное использование воды в одном и том же производственном процессе осуществляется без сброса сточных и других вод в природные водоемы.

ЗАСОЛЕНИЕ– повышение концентрации солей в почве, в конечном итоге делающее невозможным рост растений. Часто – следствие орошения, так как соли, растворенные в воде, после ее испарения остаются в почве.

~ВОД – превышение обычной концентрации солей в результате естественных или антропогенных причин.

~ПОЧВ– повышение (свыше 0,25%) содержания в почве легкорастворимых солей, обусловленное или засоленностью почвообразующих пород, или чаще неправильным орошением, привносом солей грунтовыми и поверхностными водами.

ЗАЩИТА ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКАЯ– санитарная охрана территории, введение карантина, постоянныйэпиднадзор за циркуляцией вирусов, эколого-эпидемиологические наблюдения.

ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ И БОЛЕЗНЕЙ– меры разнообразного характера: профилактические (надзор, карантинная служба), лечебно-истребительские (использование ядохимикатов, уничтожение вредителей их естественными врагами (насекомоядными птицами, хищными и паразитическими насекомыми)).

ЗВУКОВОЕ ОПЬЯНЕНИЕ– возбуждение, возникающее в результате резонанса клеточных структур под действием громких ритмичных звуков при шуме более 110 дБ.

ЗВУКОВОЙ УДАР– ударная волна с громоподобным звуком, возникает, когда скорость движущего тела (самолета) становится больше скорости распространения звуковых волн в воздушной среде (330 м/с).

ЗОНА ТОЛЕРАНТНОСТИ – ИНТРОДУКЦИЯ

ЗОНА ТОЛЕРАНТНОСТИ– интервал количественных значений экологического фактора между верхними и нижними пределами выносливости.

ЗОНА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА– места на поверхности суши и в акваториях океана, где человеческая деятельность может создавать опасные экологические ситуации.

ЗООБЕНТОС– животный компонент бентоса (рачки, медузы и пр.).

ЗООПЛАНКТОН– животный компонент планктона (одноклеточные животные), питающийся микроскопическими водорослями.

ЗООФАГИ– гетеротрофные организмы, питающиеся животными.

ЗООЦЕНОЗ– животный компонент биоценоза.

ЗРЕЛОСТЬ – достижение полного развития, полная готовность к чему-либо.

~БИОГЕОЦЕНОЗА (ЭКОСИСТЕМЫ)– вполне сложившаяся выработанность в нем связей и структур, в том числе устоявшийся обмен веществ.

И

ИЗМЕНЕНИЕ – получение чего-либо иного по сравнению с первоначальным образцом.

~СРЕДЫ НЕОБРАТИМОЕ– перемена в средообразующих компонентах или их сочетаниях, которая не может быть компенсирована в ходе природных восстановительных процессов.

~СРЕДЫ ОБРАТИМОЕ– перемены в средообразующих компонентах или их сочетаниях, имеющие колебательный характер с восстановлением прежних условий жизни.

ИЗМЕНЕНИЯ СЕЗОННЫЕ– изменения, затрагивающие видовой состав и продуктивность биоценозов.

ИЗМЕНЕНИЯ СУТОЧНЫЕ– определяются изменением солнечной освещенности.

ИЗМЕНЧИВОСТЬ– одно из главных свойств живого на различных уровнях его организации.

~*ГЕНЕТИЧЕСКАЯ* – основа наследственной изменчивости признаков, иногда происходит при мутации ДНК.

ИММИГРАЦИЯ– переселение организмов с одной территории (популяции) на другую территорию (в другую популяцию).

ИМПЕРАТИВ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ– жесткие требования учитывать в хозяйственной деятельности человека природные экологические законы и ограничения и не превышать пределы экологической емкости природных экосистем.

ИНВЕРСИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ – повышение температуры воздуха с высотой в некотором слое атмосферы вместо обычного понижения.

ИНСЕКТИЦИД– ядохимикат, используемый для уничтожения насекомых.

ИНТРОДУКЦИЯ– переселение особей какого-либо вида за пределы естественного ареала в места, где они раньше не жили.

ИНФАУНА – КАНЦЕРОГЕНЫ

ИНФАУНА– организмы, живущие в толще грунта.

ИНФРАКРАСНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ– излучение, с длиной волны большей, чем у красного цвета, самого длинноволнового в видимой части спектра. Обнаруживается по тепловому эффекту.

ИОНОСФЕРА– слой атмосферы (от 80 до 500 км от поверхности земли), выделяемый в пределах термосферы и отличающийся значительным количеством ионизированных молекул и атомов атмосферных газов и свободных электронов.

ИСКОПАЕМОЕ ТОПЛИВО– в основном сырая нефть, уголь и природный газ – результат фотосинтетического накопления в глубокой древности органического вещества на Земле и его дальнейшего преобразования.

ИСО*аббр.***(InternationalStandardsOrganization)** – международная организация по стандартизации, созданная в 1945 году, в которую первоначально вошли 25 стран. В настоящее время насчитывается 100 членов (стран) в виде специализированных учреждений ООН. Занимается проблемами стандартизации, сертификации и качества, состоит из 11 членов агентств, 28 агентств-наблюдателей и свыше 140 промышленных партнеров.

ИСТОЧНИКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРАВА–конституция; законы и кодексы в области охраны природы; указы и распоряжения Президента по вопросам экологии и природопользования; правительственные природоохранные акты: нормативные акты министерств и ведомств; нормативные решения органов местного самоуправления.

ИСТОЩЕНИЕ ВОД–недопустимое сокращение их запасов, как для подземных вод, так и для поверхностных вод, что приводит к неблагоприятным экологическим последствиям.

ИСЧЕРПАЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ– природные ресурсы, количество которых ограничено и абсолютно и относительно (полезные ископаемые, почвы, биологические ресурсы).

К

К-СТРАТЕГИЯ (К-ВИДЫ, К-ПОПУЛЯЦИИ)– комплекс свойств популяции: популяции из медленно размножающихся, но более конкурентоспособных особей (человек, кондор, деревья и др.).

КАДАСТРЫ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ–свод экономических, экологических, организационных и технических показателей, который характеризует количество и качество природного ресурса, а также состав и категории природопользователей этого ресурса.

КАЛОРИЯ– внесистемная единица количества теплоты, необходимой для повышения температуры 1 г воды на 1^0С. Все виды энергии можно превратить в тепловую и измерить в калориях. Калорийность, используемая для обозначения энергетической ценности пищевых продуктов, соответствует килокалориям, или «большим калориям», т.е. количеству тепла, необходимому для нагревания 1 кг воды на 1^0С (1ккал = 1000кал).

КАНЦЕРОГЕНЫ– факторы, способные вызвать злокачественные и доброкачественные новообразования.

КАРСТ – КОЛОНИЯ

КАРСТ– геологическое явление, связанное с растворением водой горных пород, образованием при этом подземных пустот и сопровождаемое провалом земной поверхности.

КАТАЛИТИЧЕСКИЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ– аппарат, применяемый в автомобилях для снижения содержания окиси углерода и углеводородов в выхлопных газах. По мере их прохождения через него, катализатор окисляет эти

соединения до углекислого газа и воды.

КАТАСТРОФА ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ– природная аномалия (длительная засуха, массовый мор скота и т.п.), нередко возникающая на основе прямого или косвенного антропогенного воздействия на природные процессы, приводящая к неблагоприятным экономическим последствиям или даже гибели населения определенного региона.

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА – КОНВЕКЦИЯ

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА – определяются средней ожидаемой продолжительностью жизни и суммарной смертностью от любых причин.

КАЧЕСТВО ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ– совокупность показателей состояния ее экосистем, которое постоянно и неизменно обеспечивает полноценные процессы обмена веществ и энергии в природе, между природой и человеком, а также для воспроизводства жизни.

КВАНТОВОЕ КИПЕНИЕ– элемент теории эволюции пузырей - Вселенных.

КЕК– обезвоженный до твердого состояния ил из сточных вод.

КИСЛОТНЫЕ ОСАДКИ – кислотный дождь, туман, снег и любая другая форма атмосферных осадков с кислотностью выше нормы, т.е. с pH ниже 5.6. Избыточная кислотность определяется некоторыми загрязнителями воздуха, например, сернистым газом и оксидами азота.

КЛИМАКСНОЕ СООБЩЕСТВО– сообщество, находящееся в равновесии с окружающей средой.

КЛИМАТ – средняя динамика температуры и количества осадков определенной местности в течение года.

КВОТА– доля, часть, норма чего-либо допускаемого.

КЛАРК– среднее содержание химических элементов в земной коре.

КЛОН– популяция клеток или организмов, происшедших от общего предка, путем бесполого размножения, сопровождающегося точным копированием родительской ДНК.

КОАЦЕРВАТЫ– коллоидные капли, обособленные от раствора, имеющие в своем составе накопленные из раствора вещества.

КОЛЛАПС– угрожающее жизни состояние (мед.), самопроизвольное гравитационное сжатие облака (гравитационный).

КОЛОНИЯ– групповое поселение оседлых животных как длительно существующие, так и возникающие лишь на период размножения (гагары, пчелы, муравьи).

КОМАНДНО-АДМИНИСТРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ – КОНТИНИЗМ

КОМАНДНО-АДМИНИСТРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ– управление природопользователями, основанное на установлении норм, стандартов, правил природопользования и соответствующих плановых заданий предприятиям по охране окружающей среды и наказаний (от выговора до тюремного заключения или снятия с работы и выплаты штрафов) предприятиям и его руководству.

КОММЕНСАЛИЗМ– взаимодействие между организмами, когда жизнедеятельность одного доставляет пищу (нахлебничество) или убежище другому (квартирантство).

КОНВЕКЦИЯ– подъем теплого легкого газа и замещение его снизу холодным.

КОНВЕНЦИЯ– один из видов международных договоров, устанавливает взаимные права и обязанности государств в специальной области:

О биологическом разнообразии в Рио-де-Жанейро, 05.06.1992г.;

О гражданской ответственности за ущерб от загрязнения нефтью в Брюсселе, 18.12.1971г.;

О запрете военного или любого иного враждебного использования средств взаимодействия на природную среду в Женеве, 18.05.1977г.;

О трансграничном воздействии промышленных аварий в Хельсинки, 17.03.1992г.;

О трансграничном загрязнении воздуха в Женеве, 13.11.1979г.;

По изменению климата Киото (Япония), декабрь 1997г.;

По охране озонового слоя в Вене, март 1985г.

~БАЗЕЛЬСКАЯ– международный договор о контроле за транспортной перевозкой опасных отходов и их удалением – была принята 22 марта 1989 г. в Швейцарии (Базель). В настоящее время принят ряд поправок к конвенции, согласно которым

под запрет на ввоз попадают отходы, содержащие мышьяк, ртуть, свинец, асбест и др.

~ *ВЕНСКАЯ ПО ОХРАНЕ ОЗОНОВОГО СЛОЯ*– международный договорбыл подписан в марте 1985 года в Вене.

КОНВЕРГЕНЦИЯ– внешнее сходство, возникающее у представителей разных не родственных групп и видов в результате сходного образа жизни.

КОНГРЕСС– съезд, совещание международного характера. Международный конгресс по устойчивому развитию, Иоханнесбург, ЮАР, 04.09.2002г.

КОНСОРЦИЯ– группа разнородных организмов (автотрофов и гетеротрофов), поселяющаяся в теле или на теле центрального члена консорции, способного создавать вокруг себя определенную микросреду (дерево и организмы на нем и в нем).

КОНСУМЕНТ– в экосистеме организм, получающий энергию и биогены в процессе питания другими организмами или продуктами их жизнедеятельности.

КОНТИНИЗМ– непрерывное единство, в биологии – представление о «пленке жизни» Земли как о непрерывном целом, не распадающемся на отдельные биологические системы.

КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ – КРАЕВОЙ ЭФФЕКТ

КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ– проверка соответствия показателей качества окружающей среды (воды, атмосферного воздуха, почв и т.д.) установленным нормам и требованиям.

КОНФЕРЕНЦИЯ– собрание, совещание каких-либо представителей групп, государств.

Конференция в Берне по международной охране природы в 1913г.

Конференция в Киото (Япония) по изменения климата в 1997г.

Конференция в Париже по научным основаниям рационального использования и сохранения естественных ресурсов биосферы в 1968г.

Конференция ООН в Рио-де-Жанейро по обобщению основных принципов международного экологического сотрудничества в 1992г.

Конференция общеевропейская в Софии министров окружающей среды в 1995г.

Конференция ООН в Стокгольме по обобщению

основных принципов международного экологического сотрудничества в 1972г.

КОНЦЕПЦИЯ– система, определенный способ понимания, основная точка зрения.

~ЗДОРОВЬЯ– просто отсутствие болезней, способность организма сохранять устойчивость регуляционных систем организма.

~УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ– это модель движения вперед, при котором достигается удовлетворение жизненных потребностей нынешнего поколения без лишения такой возможности будущих поколений.

~ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ– концепция, основанная на способности природных экосистем к саморегуляции и к самоочищению.

КОПРОФАГ– организмы, питающиеся экскрементами, главным образом млекопитающих.

КОРА ЗЕМНАЯ– часть литосферы – верхняя твердая оболочка Земли, толщиной от 3-4 до 50-70 км (под океанами 5-10 км).

КОСНОЕ ВЕЩЕСТВО– вещество, в образовании которого живое не участвует.

КОЭВОЛЮЦИЯ ОБЩЕСТВА И ПРИРОДЫ– совместная взаимосвязанная эволюция общества и природы.

КОЭФФИЦИЕНТ– множитель, обычно выражаемый цифрами.

~СРЕДНЕЙ РОЖДАЕМОСТИ– среднее число детей, которое рождает каждая гипотетическая женщина за весь период ее детородного возраста.

~ФЕРТИЛЬНОСТИ– коэффициент рождаемости, равный 2,3, при котором обеспечивается неизменная численность населения.

КРАЕВОЙ ЭФФЕКТ– увеличение видового разнообразия в переходных зонах между сообществами.

КРАСНАЯ КНИГА – КСЕРОФИТЫ

КРАСНАЯ КНИГА– содержит сведения о редких, исчезающих, или находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, с целью введения режима их особой охраны и воспроизводства. Существуют международная, федеральная и республиканская (областная) красные книги.

КРИВАЯ РОСТА ПОПУЛЯЦИИ ЛОГИСТИЧЕСКАЯ– кривая имеет S-образный вид, т.к. в природе рост популяции

снижается до нуля при некоторой численности.

КРИВАЯ РОСТА ПОПУЛЯЦИИ ЭКСПОНЕНЦИАЛЬНАЯ– кривая имеет вид экспоненты: экспоненциальный рост численности популяции – это рост численности особей в неизменяющихся условиях.

КРИВЫЕ ВЫЖИВАНИЯ– кривые, отражающие, как по мере старения снижается численность особей одного возраста в популяции.

КРИЗИС ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ–состояние системы, при котором наблюдаются нарушения природного экологического равновесия, из которого возможен выход, либо гибель, системы.

КРИОФИЛЫ– организмы, обитающие в условиях низких температур.

КРИПТОФИЛЫ– растения, почки возобновления которых скрыты в почве или под водой (луковичные, клубневые или корневищные растения).

КРИТЕРИИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ– определенные загрязнители, концентрация которых используется как критерий качества воздуха или воды.

КРУГОВОРОТ– беспрерывное движение, неизменно повторяющее круг развития.

~*БИОГЕОХИМИЧЕСКИЙ* – обмен макро- и микроэлементов и простых неорганических веществ с веществом атмосферы, гидросферы.

~*БОЛЬШОЙ* – обусловлен взаимодействием солнечной энергии с глубинной энергией Земли и осуществляет перераспределение вещества между биосферой и более глубокими горизонтами Земли.

~*ВЕЩЕСТВ*– многократное участие веществ в процессах, протекающих в атмосфере, гидро- и литосфере, в том числе в их слоях, из которых состоит биосфера планеты.

~*ВОДЫ* – движение воды из мест испарения в виде пара через атмосферу до момента конденсации и выпадения в виде осадков, затем по поверхности почвы или сквозь нее до тех мест, где она испаряется.

~*МИНЕРАЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ*– обмен ими между живым веществом, атмосферой, гидро- и литосферой, а также внутри этих образований.

КСЕНОБИОТИКИ– загрязнители окружающей среды из любого класса химических соединений, которые не встречаются в природных экосистемах.

КСЕРОФИЛЫ– сухолюбивые организмы.

КСЕРОФИТЫ– растения сухих местообитаний, способные переносить перегрев и обезвоживание. К ним относятся суккуленты и склерофиты.

ЛАБИЛЬНОСТЬ – МАГАТЭ

Л

ЛАБИЛЬНОСТЬ– неустойчивость, изменчивость, высокая приспосабливаемость организма к условиям среды.

ЛАНДШАФТ –природный комплекс, определяемый как: сравнительно небольшой индивидуальный участок земной поверхности, ограниченный естественными рубежами, в пределахкоторогоприродные компоненты находятся в сложном взаимодействии и приспособлены к другдругу.

ЛЕС (ЗНАЧЕНИЕ, ФУНКЦИИ)– средозащитная, климаторегулирующая, водоохранная и водорегулилующая, почвозащитная, санитарно-гигиеническая, рекреационная, древесина, техническое сырье, минеральное сырье, лекарственное сырье, пищевые продукты.

ЛИМИТ НА РАЗМЕЩЕНИЕ ОТХОДОВ– предельно допустимое количество отходов конкретного вида, которое разрешается размещать определенным способом на определенный срок в объектах размещения отходов с учетом экологической обстановки на данной территории.

ЛИМИТИРУЮЩИЙ ФАКТОР –фактор, в первую очередь, ответственный за ограничение роста и/или размножения организма или популяции. Может быть физическим (например, низкая температура, или недостаток света) химическим (например,недостатокбиогена), или биологическим (например, конкуренция).Лимитирующие факторы для данной системы могутменяться в зависимости от времени и места.

ЛИМНИЧЕСКАЯ ЗОНА– толщина воды до глубины, куда проникает всего 1% от солнечного света и где затухает фотосинтез.

ЛИПИДЫ – класс природных органических молекул, включающий животные жиры, расти тельные масла и фосфолипиды (один из основных компонентов клеточных мембран).

ЛИТОРАЛЬНАЯ ЗОНА– толщина воды, где солнечный свет доходит до дна.

ЛИТОСФЕРА –верхняятвердая оболочка Земли, постепенно переходящая с глубиной в сферы с меньшей

прочностью вещества. Включает земную кору и верхнюю мантию Земли.

ЛИТОФИТЫ– растения, поселяющиеся на камнях, скалах или их трещинах.

ЛИЦЕНЗИЯ (РАЗРЕШЕНИЕ) НА КОМПЛЕКСНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ– документ, удостоверяющий право его владельца на использование в фиксированный период времени природного ресурса земель, вод, недр и др., а также на размещение отходов, выбросов и сбросов.

ЛИХЕНОИНДИКАЦИЯ– метод, основанный на учете количества лишайников в городских насаждениях, районах крупных предприятий.

ЛОТИЧЕСКИЕ ЭКОСИСТЕМЫ–текучие воды (родники, ручьи, реки).

М

МАГАТЭ*аббр.*– Международное агентство по атомной энергии, учреждено в 1957 году.

МАГНИТНЫЕ БУРИ – МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ОХРАНЫ ПРИРОДЫ (МСОП)

МАГНИТНЫЕ БУРИ– изменение основных характеристик магнитного поля Земли под влиянием мощного корпускулярного потока Солнца.

МАГНИТОПАУЗА– расстояние, на которое магнитосфера отделена от межпланетного пространства.

МАГНИТОСФЕРА– зона проявления магнитных свойств Земли.

МАКРОМОЛЕКУЛА – очень крупная органическая молекула, например белок или нуклеиновая кислота, входящая в состав структурных и функциональных компонентов клетки.

МАКРООРГАНИЗМ – организм, величина которого больше 500мкм, для животных - 10мм.

МАЛООТХОДНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ– такой способ производства, который обеспечивает максимально эффективное использование сырья и энергии с минимумом отходов и потерь энергии.

МАНТИЯ– оболочка твердой Земли, расположенная между земной корой и ядром Земли.

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ЭКОСИСТЕМ– В.Д. Федоров, Т.Г. Гильманов предлагают разделить на модели популяционного, биоценотического и экосистемного уровней.

МАТЕРИАЛЬНОЕ СТИМУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ– обеспечение выгодности для природопользователей природоохранной деятельности.

МЕГАБИОСФЕРА– это древняя биосфера.

МЕГАЛОПОЛИС (МЕГАПОЛИС)– гигантский город, образовавшийся в результате роста и фактического слияния многих городов и населенных пунктов.

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ–объекты, которые находятся либо в пределах международных пространств: космос, атмосферный воздух, Мировой океан и Антарктида, либо это мигрирующие виды животных, либо это природные объекты, представляющие уникальную ценность и принятые на международный контроль (заповедники, национальные парки, памятники природы).

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ОХРАНЫ ПРИРОДЫ (МСОП)– международная организация, переименованная во Всемирный союз охраны природы в 1940 году, разрабатывает проблемы биоразнообразия. Объединяет 78 суверенных государств, 112 правительственных учреждений, осуществляет руководство и оказывает содействие мировому природоохранному движению для поддержки целостности и сохранения разнообразия живой природы и обеспечения использования человеком природных ресурсов на устойчивой и разумной основе.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ СУД (МЭС) – МИКРОБОЦЕНОЗ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ СУД (МЭС)– международная организация, была учрежден по инициативе юристов на конференции в Мехико в ноябре 1994 года, споры в котором рассматриваются на принципах третейского суда, занимается проблемами международного сотрудничества в области глобального природопользования. В настоящее время функционирует 100 различных международных организаций, занимающихся проблемами глобального природопользования.

МЕЖПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ

ЮНЕПаббр.– программа ООН по окружающей среде, осуществляется с 1972 года. В настоящее время рабочие программы ЮНЕП сосредоточены на следующих основных направлениях: информация, оценка и изучение состояния окружающей среды, включая потенциалы реагирования на чрезвычайные ситуации. 3 августа 2011 годы принята

программа ЮНЕП ООН по окружающей среде;

ЮНЕСКОаббр.– организация ООН по вопросам образования, науки и культуры, существует с 1946 года. ЮНЕСКО насчитывает 195 государств-членов и 8 членов-сотрудников, занимается определением текущей ситуации в обществе, перспективными исследованиями, философией и задает вектор развития;

ФАОаббр.– организация ООН, занимается вопросами продовольственных ресурсов и развития сельского хозяйства, образована в 1945 году, устанавливает квоты на вылов и добычу биоресурсов. В настоящее время ФАО является головным учреждением ООН, занимающимся развитием международного сотрудничества в области сельского, лесного, водного и рыбного хозяйства.

МОТ*аббр.*– международная организация труда, специализированное учреждение ООН. Создано в 1919 году с целью создания безопасных условий труда и уменьшения загрязнения биосферы. В настоящее время МОТ занимается вопросами прав трудящихся и регулированием трудовых отношений. В эту организацию входят 178 государств, разработана международная программа по искоренению детского труда.

МЕЗОСФЕРА – слой атмосферы, лежащий выше стратосферы в пределах 40-80 км над Землей, характеризуется понижением температуры с высотой.

МЕЗОТРОФЫ– растения, требующие умеренного количества зольных элементов.

МЕЗОФИЛЫ– растения, обитающие как на влажных, так и на сухих местообитаниях.

МЕСТООБИТАНИЕ– территория или акватория, занимаемая популяцией с комплексом присущих ей экологических факторов.

МЕТАБОЛИЗМ – совокупность всех химических реакций, протекающих в организме.

МЕТАЛЛ(Ы) ТЯЖЕЛЫЕ – металлы с большой атомной массой, антропогенныерассеиваниекоторых в виде солей в биосфереприводит к отравлению или угрозеотравления живого.

МИКРОБ – организм микроскопических размеров, обычно бактерия, вирус или простейшее.

МИКРОБОЦЕНОЗ– микробный компонент биоценоза.

МИКРОЭЛЕМЕНТЫ – НЕБИОДЕГРАДИРУЮЩИЙ

МИКРОЭЛЕМЕНТЫ – элементы, необходимые

организму в очень малых (следовых) количествах.

МИКСОТРОФЫ– организмы, которые могут как синтезировать органические вещества из неорганических, так и питаться готовыми органическими соединениями (некоторые бактерии, насекомоядные растения).

МИНЕРАЛИЗАЦИЯ –процессраспадаорганических соединений до углекислоты, воды и простых солей, происходящий с участием или без участия редуцентов.

МОЗАИЧНОСТЬ– горизонтальная структура биоценоза.

МОНИТОРИНГ – слежение за какими-то объектами или явлениями.

МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ–слежение за состоянием окружающей человека природнойсреды и предупреждение о создающихся критических ситуациях, вредных или опасных для здоровья людей и других живых организмов.

МУТАБИЛЬНОСТЬ– склонность к мутации.

МУТАЦИЯ – случайное изменение одного или нескольких генов организма. Мутации возникают в природе спонтанно, но их частота и масштабы значительно возрастают при радиоактивном облучении и/или воздействии определенных химических веществ. Проявляется в основном как морфологическое и/или, метаболическое отклонение.

МУТУАЛИЗМ- тесная взаимосвязь двух организмов, выгодная для них обоих.

Н

НАДЕЖНОСТЬ ПРИРОДНОЙ СИСТЕМЫ – способность природной системы практически бесконечно функционировать без резких изменений структуры и функции.

НАПРАВЛЕННОСТЬ БИОЛОГИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ВЕЩЕСТВА

РЕЗОРБТИВНОЕ (ТОКСИЧЕСКОЕ) ДЕЙСТВИЕ –возможность развития общетоксических, гонадотоксических, эмбриотоксических, мутагенных, канцерогенных и других эффектов, возникновение которых зависит не только от концентрации вещества в воздухе, но и от длительности его вдыхания;

РЕФЛЕКТОРНОЕ (ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКОЕ) ДЕЙСТВИЕ– реакция рецепторов верхних дыхательных путей - ощущение запаха, раздражение слизистых оболочек, задержка дыхания и т.д.

НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПАРКИ– относительно большие природные территории и акватории, где обеспечивается выполнение трех основных идей: экологической, рекреационной и научной.

НЕБИОДЕГРАДИРУЮЩИЙ – не потребляемый и/или не разрушаемый живыми организмами. К небиодеградирующим веществам относятся пластмассы, алюминий и многие другие материалы. Используемые в промышленности и сельском хозяйстве. Особенно опасны из них те. Которые токсичны и способны накапливаться в организмах (см. биодеградация, биоаккумуляция).

НЕВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ РЕСУРСЫ – ОБМЕН ВЕЩЕСТВ

НЕВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ РЕСУРСЫ– ресурсы типа руды, нефти, угля, запасы которых в земной коре ограничены и не пополняются в ходе добычи за счет природных процессов.

НЕЗАМЕНИМЫЕ ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ– природные ресурсы, которые нельзя заменить другими природными ресурсами (атмосферный воздух, вода, генетический фонд живых организмов).

НЕИСЧЕРПАЕМЫЕ РЕСУРСЫ– источники энергии, которые не истощаются при использовании (например, солнечное излучение, ветер, геотермальные процессы).

НЕЙТРОФИЛЫ– растения, обитающие на почвах с pH=6.7-7.0.

НЕКРОФАГИ– гетеротрофные организмы, использующие в качестве пищи трупы животных.

НЕКТОН– активно передвигающиеся в воде животные: рыбы, амфибии, черепахи и т.д.

НЕОГЕН– время возникновения периода развития биосферы – 1 млн. лет назад.

НЕПОЛНОЦЕННОЕ ПИТАНИЕ– как избыточное, так и недостаточное потребление определенных биогенов или калорий, а также неправильное соотношение между потребляемыми биогенами и калориями.

НЕРАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ– хозяйственная деятельность человека, ведущая к истощению или даже исчезновению природных ресурсов, загрязнению окружающей среды, нарушению экологического равновесия природных систем, т.е. к экологическому кризису или катастрофе.

НИША (ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ) – совокупность связей организма с биотическими и абиотическими факторами среды его обитания.

НООСФЕРА– «сфераразума», высшая стадия развитиябиосферы, связанная с возникновением и развитием в ней человечества, когда разумная человеческая деятельность становится главным определяющимфактором глобального развития.

НОРМИРОВАНИЕ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ– установление системы количественных и качественных показателей (стандартов) состояния окружающей среды (для воздуха, воды, почвы и тд.), при которых обеспечиваются благоприятные условия для жизни человека и устойчивого функционирования природных экосистем.

НУКЛЕИНОВЫЕ КИСЛОТЫ– класс природных органических макромолекул, участвующих в хранении. Передаче генетической информации и синтезе на ее основе видоспецифичных белков.

О

ОБМЕН ВЕЩЕСТВ– набор химических соединений, обеспечивающий жизнедеятельность и рост клетки: пластический обмен (ассимиляция – совокупность реакций, синтеза органических молекул) и энергетический обмен (диссимиляция – совокупность реакций, в результате которых освобождается необходимая для клеток энергия).

ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ – ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ– способность биосистем противостоять изменениям и сохранять равновесие.

ОБУВ*аббр.*– ориентировочно безопасный уровень воздействия, временный гигиенический норматив, утверждаемый сроком на 3 года, после чего он должен быть пересмотрен или заменен окончательным значением ПДК.

ОВОС*аббр.*– оценка воздействия на окружающую среду, рассматривает влияние предлагаемых к принятию решений на: качество воздушной, водной и почвенной среды, радиационную безопасность, здоровье людей.

ОЗОНОСФЕРА ОЗОНОВЫЙ ЭКРАН– слой атмосферы, близко совпадающий со стратосферой, лежащий над поверхностью планеты и от- личающийся повышенной

консентрацией молекул озона, отражающих жесткое космическое излучение, гибельное для живого.

ОКЕАН МИРОВОЙ– глобальная совокупность всех океанов и морей.

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА – комплекс всех объектов и факторов, внешних по отношению к данной особи или популяции.

ОЛИГОТРОФЫ– растения, довольствующиеся малым количеством зольных элементов.

ОНТОГЕНЕЗ – ПАЛЕОЗОЙ

ОНТОГЕНЕЗ– индивидуальное развитие особи от зарождения до конца жизни.

ОПТИМУМ (ЗОНА ОПТИМУМА, ЗОНА НОРМАЛЬНОЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ)– такое количество экологического фактора, при котором интенсивность жизнедеятельности организмов максимальна.

ОПУСТЫНИВАНИЕ– потеряметсности сплошной растительности в дальнейшей невозможностью ее восстановления без участия человека.

ОРГАНИЗМЫ ПОЙКИЛОТЕРМНЫЕ– организмы, имеющие непостоянную температуру, зависящую от температуры окружающей среды.

ОРГАНИЗОВАННОСТЬ БИОСФЕРЫ– это согласованное взаимодействие живого и неживого, взаимная приспособляемость организма и среды.

ОСМОТРОФЫ– гетеротрофные организмы, поглощающие органические вещества из растворов через клеточные оболочки (грибы, большинство бактерий).

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ – приоритет охраны жизни и здоровья человека; научно-обоснованное сочетание экологических и экономических интересов; рациональное и неистощительное использование природных ресурсов; платность природопользования и т.д.

ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ – ПАРНИКОВЫЙ ЭФФЕКТ

ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ– территория или акватория, в пределах которых запрещено их хозяйственное использование и поддерживается их естественное состояние в целях экологического равновесия, а

также научных, учебно-просветительных, культурно-эстетических целях.

ОТБОР–процесс изменения генофонда уже существующего вида.

ОХРАНА ПРИРОДЫ– совокупность государственных и общественных мероприятий, направленных на сохранение атмосферы, растительности и животного мира, почв, вод и земных недр.

ОЧИСТКА ОТХОДЯЩИХ ГАЗОВ– очистка от аэрозолей (пыли, золы сажи) и токсичных газо- и парообразных примесей с помощью сухих пылеуловителей (циклоны и пылеосадительные камеры) и мокрых пылеуловителей (скрубберы, турбулентные газопромыватели и др.).

ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД– очистка сточных вод с помощью механических, физико-химических, химических и биологических способов.

ОЦЕНКА РИСКА– научный анализ возникновения риска (возможности опасной ситуации) с целью выявления опасности, определения степени опасности.

П

ПАЛЕБИОСФЕРЫ– древние биосферы.

ПАЛЕОЗОЙ– начало эры – 570+/-20 млн лет назад, продолжительность 340+/-5 млн. лет.

ПАМЯТНИКИ ПРИРОДЫ– уникальные невоспроизводимые природные объекты, имеющие научную, культурную и эстетическую ценность.

ПАНБИОСФЕРА– слои атмосферы, вся гидросфера и часть литосферы, где постоянно или временно (случайно) присутствуют живые организмы.

ПАРАБИОСФЕРА– слои атмосферы, куда живые организмы попадают в результате случайных причин и где они могут временно существовать, но не в состоянинормально жить и размножаться.

ПАРАДИГМА– строго научная теория, воплощенная в системе понятий или исходная концептуальная схема, господствующая в течение определенного исторического периода.

ПАРАЗИТЫ ОБЛИГАТНЫЕ– организмы, ведущие паразитический образ жизни и вне организма хозяина либо погибают, либо находятся в неактивном состоянии (вирусы).

ПАРАЗИТЫ ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ– организмы, ведущие паразитический образ жизни, но в случае необходимости могут нормально жить во внешней среде, вне организма хозяина (патогенные грибы и бактерии).

ПАРНИКОВЫЙ ЭФФЕКТ– повышение температуры атмосферы из-за увеличения содержания в ней двуокиси углерода и некоторых других газов, приводящего к чрезмерному поглощению воздухом теплового излучения Земли.

ПАРЦЕЛЛА – ПЕСТИЦИДЫ ПЕРВОГО ПОКОЛЕНИЯ

ПАРЦЕЛЛА– структурная часть в горизонтальном расчленении биоценоза, отличающаяся от других частей составом и свойствами компонентов (участки широлиственных деревьев в хвойном лесу).

ПАСТБИЩНЫЕ ПИЩЕВЫЕ ЦЕПИ (ЦЕПИ ВЫЕДАНИЯ)– пищевые цепи, начинающиеся с живых фотосинтезирующих организмов. Например, фитопланктон – зоопланктон - рыбы микрофаги - рыбы макрофаги - птицы ихтиофаги.

ПАТЛЕНТЫ– виды, способные выжить в неблагоприятных условиях (тенелюбивые, солелюбивые и т.д.).

ПАТОГЕН – болезнетворный организм, обычно микроб.

ПАХОТНЫЙ СЛОЙ– поверхностный слой почвы, богатый гумусом и другой живой и неживой органикой. В результате жизнедеятельности обитающих в нем организмов обычно отличается от подпочвы рыхлой, комковатой структурой. Иногда отсутствует из-за эрозии, застройки, горнодобывающих работ и т.п.

ПЕДОБИОНТ– организм, обитающий в почве.

ПЕДОСФЕРА– почвенная оболочка Земли,часть биосферы.

ПЕРВИЧНЫЙ БУЛЬОН–раствор, по теории эволюции биосферы А.И. Опарина,в котором возможно извлечение коллоидных соединений и других соединений из раствора с образованием образований – коацерватов.

ПЕРВИЧНЫЙ КОНСУМЕНТ– организм, например кролик или олень, питающийся в основном или исключительно зелеными растениями, их плодами или семенами.

ПЕРВОЕ НАЧАЛО ТЕРМОДИНАМИКИ– закон природы, гласящий, что энергия не возникает и не исчезает, а лишь переходит из одной формы в другую, например электрическая - в световую (см. также второе начало термодинамики).

ПЕРВЫЙ ОСНОВНОЙ ПРИНЦИП

ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЭКОСИСТЕМ– поступление ресурсов и удаление отходов осуществляются в процессе круговорота всех элементов.

ПЕСТИЦИД – химическое соединение, используемое для защиты растений, с/х продуктов, древесины, изделий из шерсти, хлопка, кожи, для уничтожения актопаразитов животных и для борьбы с переносчиками опасных заболеваний.

ПЕСТИЦИДЫ ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ– синтетические органические вещества, используемые для уничтожения насекомых и других вредителей. Первым из них начали применять ДДТ (в 1940-е гг).

ПЕСТИЦИДЫ ПЕРВОГО ПОКОЛЕНИЯ– токсичные не органические вещества, первыми использованные для борьбы с вредителями, заболеваниями растений и сорняками. В их состав обычно входили мышьяк, цианид или различные тяжелые металлы, например, ртуть и медь.

ПИРАМИДА ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ, ИЛИ ПИРАМИДА БИОМАСС – ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ НОРМЫ НАГРУЗКИ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ (ПДН)

ПИРАМИДА ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ, ИЛИ ПИРАМИДА БИОМАСС–соотношение между продуцентами, консументами и редуцентами в экосистеме, выраженное в их массе и изображенное в виде графической модели.

ПЛАНКТОН– совокупность пассивно плавающих в толще воды организмов, не способных к самостоятельному передвижению на значительные расстояния.

ПЛАСТИЧНОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ– степень выносливости организмов или их сообществ к воздействиям факторовсреды.

ПЛОТНОСТЬ ПОПУЛЯЦИИ– число ее особей на единицу площади.

ПЛОТОЯДНОЕ– животное, питающееся практически исключительно другими животными.

ПОДПОЧВА– в природе слой грунта ниже пахотного слоя. В отличие от него более компактный. Почти не содержащий гумуса и другой живой или мертвой органики. Во многих случаях пахотный слой теряется или разрушается в результате эрозии или застройки, и подпочва оказывается на поверхности.

ПОЛУРАСПАДА ПЕРИОД– время, необходимое для распада половины количества нестабильного изотопа. Не

зависит от этого количества. Так же называют и время, необходимое для разрушения половины любого соединения в природных условиях.

ПОПУЛЯЦИОННАЯ СТРУКТУРА– соотношение особей различных возрастных групп. Указывает, преобладают в популяции молодые или половозрелые особи, или их доли примерно равны.

ПОПУЛЯЦИОННЫЙ ВЗРЫВ– экспоненциальное увеличение численности популяции, когда условия позволяют выжить и в свою очередь размножиться большему, чем ранее, проценту потомства. Часто приводит к чрезмерной эксплуатации ресурсов, нарушению и даже разрушению экосистемы.

ПОПУЛЯЦИЯ– совокупность особей одного вида в течение большого числа поколнний, населяющих определенное пространство, внутри которого происходит постоянное скрещивание, которая отделена от соседних анологичных совокупностей той или иной степенью изоляции.

ПОРОГОВЫЙ УРОВЕНЬ– Максимальное количество загрязнителя, лекарства или другого фактора, которое переносится организмом без ущерба для него.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ– максимальная концентрация загрязнителя, считающаяся (с определенным «запасом») безопасной для здоровья человека.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ НОРМЫ НАГРУЗКИ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ (ПДН)–максимально возможные антропогенные воздействия на природные ресурсы или комплексы, не приводящие к нарушению устойчивости экосистем.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЙ ВЫБРОС (ПДВ) ИЛИ СБРОС (ПДС) – рН

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЙ ВЫБРОС (ПДВ) ИЛИ СБРОС (ПДС)–максимальное количество загрязняющих веществ, которое за единицу времени может быть выброшено данным конкретным предприятием в атмосферу (ПДВ) или сброшено в водоем (ПДС), не вызывая при этом превышения в них предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЙ УРОВЕНЬ (ПДУ) РАДИАЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ–уровень, который не представляет опасности для здоровья человека, состояния животных, растений и их генетического фонда.

ПРЕДЕЛЫ УСТОЙЧИВОСТИ–экстремальные значения фактора, например температуры, при выходе за которые организм или популяция уже не смогут выжить.

ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНОЕ– система деятельности, призванная обеспечить наиболее эффективный режим воспроизводства и экономной эксплуатации природных ресурсов с учетом перспективных интересов развивающегося хозяйства и сохранения здоровья людей.

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ АБСОЛЮТНАЯ– время существования особи от момента рождения до смерти или от деления материнской особи до собственного деления.

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ ВИДОВАЯ– средний максимальный возраст, достигаемый особами данного вида при наиболее благоприятных условиях существования, т.е. лимитируемый лишь генетическими особенностями особей.

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ– среднийпредельныйвозраст особей вида в естественных условиях их обитания; обычно она в несколько раз меньше видовой продолжительности жизни.

ПРОДУКТИВНОСТЬ ЭКОСИСТЕМЫ–скорость, с которой продуценты усваивают лучистую энергию в процессе фотосинтеза, образуя органическое вещество, которое затем может быть использовано в качестве пищи.

ПРОДУЦЕНТЫ– в экосистеме организмы (в основ ном зеленые растения), использующие световую энергию для синтеза органических соединений из неорганических.

ПРОСТРАНСТВО ЖИЗНЕННОЕ–средняя площадь, происходящая на одну особь популяции, обеспечивающая нормальное существование особи в составе популяции.

pH– показатель кислотности или щелочности раствора или почвы.pH 7 означает нейтральную среду. Отклонение от 7 в сторону меньших значений соответствует увеличению кислотности, в сторону больших - увеличению щелочности. Изменение pH на единицу означает десятикратное изменение концентрации водородных ионов.

РАВНОВЕСИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ – РОЖДАЕМОСТЬ (СКОРОСТЬ РОЖДАЕМОСТИ)

Р

РАВНОВЕСИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ– баланс естественных или измененных человеком средообразующих компонентов и природныхпроцессов, приводящий к длительному

(условно-бесконечному) существованию данной экосистемы.

РАДИУС АКТИВНОСТИ– расстояние, на которое перемещается организм с целью размножения.

РАЗМЕР ЭКОСИСТЕМЫ–пространство (объем), при наличии которого возможно осуществление процессовсаморегуляции и самообразующих компонентов и элементов. Размер любой системы, в том числе экологической, не может определяться в физических единицах измерения, но лишь системной мерой, учитывающей осуществимость протекающихпроцессов обмена и управления.

РАСТИТЕЛЬНОЯДНЫЙ– организм, например кролик или олень, питающийся главным образом зелеными растениями или их плодами и семенами. Первичный консумент.

РЕДУЦЕНТЫ– гетеротрофные организмы,питающиеся органическими остатками и разлагающие их до минеральных веществ (грибы,сапрофитные бактерии).

РЕЗИСТЕНТНОСТЬ– способность самостоятельно возвращаться в нормальное состояние из неустойчивого.

РЕКРЕАЦИЯ– отдых, восстановление сил, потраченных в процессе труда.

РЕКУЛЬТИВАЦИЯ– исусственное восстановление плодородия, почвы и растительногопокрова поле техногенного нарушенияприроды (открытымигорнымиразработками и т.п.).

РЕЛАКСАЦИЯ– установление термодинамического равновесия, сон, отдых.

РЕНТА– доход, получаемый владельцем от использования земли, имущества, капитала, не требующий от владельца осуществления предпринимательской деятельности.

РЕСУРСЫ ПРИРОДНЫЕ (ЕСТЕСТВЕННЫЕ)–природные объекты и явления, используемые в настоящем, прошлом и будущем для прямого и непрямогопотребления, способствующие созданию материальных богатств, воспроизводствутрудовыхресурсов, поддерживанию условий существования человечества и повышающие качество жизни.

РЕЦИРКУЛЯЦИЯ– повторное использование материальных ресурсов, позволяющее экономить сырье и энергию и уменьшать образование отходов.

РИМСКИЙ КЛУБ– международная неправительственная организация, которая развивала свои идеи гармонизации отношений Человека и Природы, основана в апреле 1968г.

РОЖДАЕМОСТЬ (СКОРОСТЬ РОЖДАЕМОСТИ)– число новых особей, появившихся в популяции за единицу времени в результате размножения.

R-СТРАТЕГИЯ, R-ВИДЫ, R-ПОПУЛЯЦИЯ – СРЕДА

R-СТРАТЕГИЯ, R-ВИДЫ, R-ПОПУЛЯЦИЯ– комплекс свойств популяции, направленных на то, чтобы популяция формировалась из быстро-размножающихся , но менее конкурентоспособных особей (бактерии, или однолетние растения).

С

САМОВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ (ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ)– многократное повторение своих характеристик в поколениях.

САМОРЕГУЛЯЦИЯ–способность природной (экологической) системы к восстановлению баланса внутренних свойств после какого-либо природного или антропогенного влияния.

САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА– это полоса, отделяющая источники промышленного загрязнения от жилых или общественных зданий для защиты населения от влияния вредных факторов производства.

САПРОТРОФЫ – гетеротрофные организмы, использующие в качестве пищи органические вещества мертвых тел или продуктов выделения (экскременты) животных. К ним принадлежат сапротрофные бактерии, грибы, растения (сапрофиты), животные (сапрофаги).

СЕЛЕКЦИЯ– отбор и размножение человеком особей, отличающихся желательными при знаками, и исключение из процесса размножения других членов популяции.

СИМБИОЗ– тип взаимоотношения организмовразных систематических групп - взаимовыгодное сожительство особей двух или более видов, например, водорослей, грибов и микроорганизмов в составе тела лишайника.

СИНЕЗЕЛЕНЫЕ ВОДОРОСЛИ– по строению клеток это безъядерные организмы, известные со времени более 3 млрд. лет назад.

СИНУЗИЯ– структурная часть в вертикальном расчленении биоценоза, ограниченная в пространстве. Например, в сосновом лесу можно встретить синузию сосны.

СИНЭКОЛОГИЯ– экология сообществ организмов (биоценозы, экосистемы).

СКЛЕРОФИТЫ – СТРУКТУРА ПОПУЛЯЦИИ

СКЛЕРОФИТЫ– ксерофитные растения с жесткими побегами, благодаря чему при водном дефиците у них не наблюдается внешний картины увядания (ковыль, саксаул).

СКОРОСТЬ РОСТА ПОПУЛЯЦИИ– изменение численности популяции в единицу времени (вселения – иммиграции и выселения – эмиграции).

СМЕРТНОСТЬ (СКОРОСТЬ СМЕРТНОСТИ)– число особей, погибших в популяции в единицу времени (от хищников, болезней, старости и др.).

СМОГ– ядовитая смесь дыма, тумана и пыли.

СПОРЫ– клетки, с помощью которых размножаются грибы, некоторые бактерии и низшие растения.

СРЕДА– вещество и (или) пространство, окружающеерассматриваемый объект.

СРЕДА – СУКЦЕССИЯ (ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ)

~*АБИОТИЧЕСКАЯ* – все силы явления природы, происхож-дениекоторыхпрямо не связано с жизнедеятельностью ныне живущих организмов (включая человека).

~*АНТРОПОГЕННАЯ*– средаприродная, прямо или косвенно, намеренно или непреднамеренно заметно измененная людьми.

~*БИОТИЧЕСКАЯ*– силы и явления природы, обязанные своим происхождением жизнедеятельности ныне жывущихорганизмов.

СРЕДНЯЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ–среднее арифметическое продолжительности жизни всех особей популяции.

СТАБИЛЬНОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ– способность экосистемы противостоять абиотическим и биотическим фактарамсреды, включая антропогенные воздействия (среда должна оставаться сама собой).

СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА (ВОЗДУХА ИЛИ ВОДЫ)– устанавливаемые федеральным или местным правительством предельно допустимые концентрации (ПДК) различных загрязняющих веществ в среде. Если ПДК превышаются, к виновному в этом применяются соответствующие санкции.

СТАЦИЯ– местообитание какого-либо вида (популяции) наземных животных.

СТРАТИФИКАЦИЯ ТЕМПЕРАТУРНАЯ– изменение температуры по мере подъема в воздушной среде или погружения в водную среду.

СТРАТОСФЕРА– слой атмосферы над полюсами, начиная с 8-10, а на экваторе с 16-18 и до 40 км от поверхности Земли, отличающийся почти постоянной (несколько возрастающей с высотой) температурой по всей толще и расположением на высоте 22-25 км слоя максимальной консентрации озона.

СТЕНОБИОНТЫ – экологически маловыносливые виды с узким интервалом толерантности.

СТРУКТУРА ПОПУЛЯЦИИ– соотношение в популяции групп по полу, возрасту, размеру, генотипу, распределению особей по территории и т.д. (половая, возрастная, размерная, генетическая и др.).

СУГЛИНОК– почва, состоящая примерно на 40% из песка, на 40% из пыли и на 20% из глины.

СУККУЛЕНТЫ– ксерофитные растения с сочными, мясистыми листьями (алоэ) или стеблями (кактусовые), в которых развита водозапасающая ткань.

СУКЦЕССИЯ (ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ)– постепенная или иногда быстрая смена видов на определенной территории за счет поселения и увеличения обилия одних при сокращении популяций и исчезновении других. Вызывается изменением абиотических и/или биотических факторов, благоприятствующим одним видам и в ущерб другим. Первичная сукцессия - постепенное формирование через ряд стадий на ранее незаселенной территории (например, на поверхности скалы) климаксной экосистемы. Вторичная сукцессия - восстановление через ряд стадий климаксной экосистемы на территории, где она была уничтожена.

СЦИОФИТЫ (ТЕНЕЛЮБИВЫЕ РАСТЕНИЯ) – ТОКСИКАНТ

СЦИОФИТЫ (ТЕНЕЛЮБИВЫЕ РАСТЕНИЯ)– растения, плохо переносящие прямые солнечные лучи.

Т

ТЕОРИЯ –рассмотрение, исследование, система основных идей в той или иной отрасли знания; форма научного знания, дающая целостное представление о закономерностях и существующих связях действительности.

~БИОЦЕНОТИЧЕСКОЙ РЕГУЛЯЦИИ (К. ФРИДЕРИКС, 1927 г.) – регулирование численности популяции в результате комплекса воздействий абиотической и биотической среды в местообитании вида.

~ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВСЕЛЕННОЙ –

1) стационарное состояние Вселенной, существовавшей извечно; 2) большой взрыв с последующим расширением, продолжающимся и ныне; 3)рождение в одной из черных дыр; 4) создание Творца.

~ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЖИЗНИ –

1) сотворение Богом в определенное время; 2) возникновение самопроизвольное и неоднократное из неживого вещества; 3) существование изначальное;4) привнесение на Землю извне.

~ГУМУСОВАЯ (А. ТЭЕРА) – *достаточность для питания растений органических веществ (гумуса) почвы и воды, минералов.*

***~СОПРЯЖЕННОЙ ЭВОЛЮЦИИ (ПРИНЦИП КОЭВОЛЮЦИИ)* –** случайное функциональное изменение жертв (потребляемого растения), ведущее к закономерному изменению свойств хищников (потребителей), что, в свою очередь, стимулирует разнообразие как первых, так и вторых.

~ХИМИЧЕСКОЙ ЭВОЛЮЦИИ (ТЕОРИЯ А.И. ОПАРИНА) – превращениеживоеиз неживого благодаря адсорбции белками из первичного бульона различных соединений и, таким образом, образованию коацерватов; из последних должны были получиться примитивные гетеротрофные организмы.

~ЭВОЛЮЦИИ ЖИВОГО (ДАРВИНА) – концепция Ч. Дарвина, основанная на неотделимости развития живого от изменчивости, наследственности и естественного отбора.

ТЕПЛОВОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ– поступление аномально большого, нежелательного количества тепла в атмосферу или воду. Наиболее значительно при рассеивании излишков тепла электростанциями, особенно атомными, в водоемы.

ТЕРАТОГЕНЫ– факторы, способные вызывать уродства (ультрафиолетовые, рентгеновские, гамма- лучи, бенз(а)пирен, некоторые вирусы и др.).

ТЕРМОФИЛЫ – организмы, обитающие в условиях высоких температур.

ТЕРОФИТЫ– однолетние растения, не имеющие почек возобновления, размножаются только семенами.

ТЕХНОГЕНЕЗ– совокупность геохимических процессов, вызванных производственно-хозяйственной деятельностью человека.

ТЕХНОСФЕРА– часть биосферы, преобразованная технической деятельностью человека.

ТОКСИКАНТ– ядовитое вещество.

ТОПИЧЕСКИЕ СВЯЗИ – УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

ТОПИЧЕСКИЕ СВЯЗИ– связи между видами, когда один вид изменяет условия обитания другого вида.

ТОЧЕЧНЫЕ ИСТОЧНИКИ (ЗАГРЯЗНЕНИЯ)– четко установленные места поступления в среду загрязнителей, например сточных вод (сливные трубы) дымов (дымовые трубы) и т. п. Противоположны неточечным источникам.

ТРАНСПИРАЦИЯ– потеря паров воды растениями, ее испарение клетками внутри листа и выделение через устьица.

ТРАНСФОРМАЦИЯ (СООБЩЕСТВА)–антропогенное изменение биотического сообщества (обычно подразумевается «растений»), приводящее к восстановительной сукцессии.

ТРЕТИЙ ОСНОВНОЙ ПРИНЦИП ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЭКОСИСТЕМ– большая биомасса не может существовать на конце длинной пищевой цепи. Чем крупнее популяция, тем она ближе к трофическому уровню продуцентов.

ТРОФИЧЕСКИЕ СВЯЗИ– связи между видами, когда один вид питается другими живыми особями, мертвыми остатками, продуктами жизнедеятельности.

ТРОФИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ– этап движения солнечной энергии (в составе пищи) через экосистему. Зеленые растения находятся на первом трофическом уровне, первичные консументы - на втором, вторичные - на третьем и т. д.

ТРОФОБИОЗ (НАХЛЕБНИЧЕСТВО)– форма комменсализма, когда один вид потребляем остатки пищи другого вида.

У

УБИКВИСТЫ– виды растений и животных с широкой экологической толерантностью, способные существовать в разнообразных условиях среды, имеют обширные ареалы, например, тростник обыкновенный, волк.

УГАРНЫЙ ГАЗ– оксид углерода (CO), ядовитый газ для организма человека, содержится в дымовых газах любых установок сжигания органического топлива.

УДОБРЕНИЕ– вещество, предоставляемое растениям или вносимое в почву для снабжения их биогенами. Чаще всего это соединения азота, фосфора и калия. Органические удобрения представляют собой естественный органический материал, например навоз, выделяющий биогены при разложении. Минеральные удобрения, называемые также химическими - один или несколько биогенов в виде неорганических соединений.

УЛЬТРАЗВУК– звуки, частотой более 16-20 кГц,

антропогенного происхождения, известно вредное влияние, оказываемое ультразвуковой установкой на обслуживающий персонал.

УЛЬТРАФИОЛЕТ– излучение, сходное со световым, но с несколько меньшей длиной волны, и с большей энергией. Последняя может приводить к тяжелым ожогам и другим повреждениям биологических тканей.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ– химические элементы, присутствующие в клетках всех организмов (азот, кальций, калий, фосфор, магний, сера, хлор, натрий).

УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫМИ СИСТЕМАМИ – УЧЕНИЕ О БИОСФЕРЕ В.И. ВЕРНАДСКОГО

УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫМИ СИСТЕМАМИ– мероприятия, осуществление которых позволяет изменить природные явления и процессы, усилить или ограничить их в желательном для человека направлении.

УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ (УПРАВЛЕНИЕ ОХРАНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И РАЦИОНАЛИЗАЦИЕЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ)– обеспечение норм и требований, ограничивающих вредное воздействие процессов производства и выпускаемой продукции на окружающую среду, и рациональное использование природных ресурсов.

УПРУГОСТЬ ЭКОСИСТЕМ, РЕЗИСТЕНТНОСТЬ– способность быстро самостоятельно возвращаться в нормальное состояние из неустойчивого, которое возникло в результате внешнего неблагоприятного воздействия на экосистему.

УРБАНИЗАЦИЯ– 1)рост и развитиегородов; 2)приобретение сельской местностью внешних и социальных черт, харктерных для города.

УРБОСИСТЕМЫ– искусственные системы (экосистемы), возникающие в результате развития городов и представляющие собой средоточие населения, жилых зданий, промышленных, бытовых, культурных объектов и т.д.

УРОВЕНЬ РАДИОАКТИВНОСТИ–суммарная интенсивность самораспадарадиоактивных элементов в среде, измеряемая в единицах кюри. Зависит от естественного фона радиоактивности и количества антропогенныхрадиоактивныхзагрязнителейсреды.

УРОВНИ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМОВ– генетический; адаптация к сезонным и годичным циклам, адаптация к кратковременным отклонениям факторов среды.

УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИЗНИ– ген, клетка, орган, организм,

УСЛОВИЯ ЖИЗНИ– комплекс экологических факторов, под действием которых осуществляются все основные жизненные процессы организмов, включая нормальное развитие и размножение.

УСЛОВИЯ ОБИТАНИЯ– совокупность естественно-природных особенностей существования организмов (включает абиотические и биотические факторы и антропогенные воздействия).

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ– определяется как развитие, позволяющее на долговременной основе обеспечить стабильный экономический рост, не приводящий к деградационным изменениям окружающей среды.

УСТЬИЦА– микроскопические отверстия в основном на нижней стороне листьев растений, через которые осуществляется газообмен двуокисью углерода и кислородом со средой, а также испарение воды.

УЧЕНИЕ О БИОСФЕРЕ В.И. ВЕРНАДСКОГО– учение основано на том, что на земной поверхности нет химической силы более постоянно действующей, а потому более могущественной по своим конечным последствиям, чем живые организмы, взятые в целом.

УЧЕНИЕ О ПОГЛОТИТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ ПОЧВ (К.К. ГЕДРОЙЦ, 1933 г.) – ФЕНОТИП

УЧЕНИЕ О ПОГЛОТИТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ ПОЧВ (К.К. ГЕДРОЙЦ, 1933 г.)– выделение нескольких типов поглотительной способности почвы: механической, молекулярно-сорбционной, ионно-сорбционной и биологической.

Ф

ФАБРИЧЕСКИЕ СВЯЗИ– связи между видами, когда один вид использует для своих сооружений продукты выделения, мертвые остатки живых особей другого вида.

ФАКТОР – причина, движущая сила какого-либо процесса, явления, определяющая его характеристики или отдельные черты.

~*АНТРОПОГЕННЫЙ*–фактор, обязанный своим происхождением деятельности (планируемой и случайной,

постоянной и прошлой) человека.

~АТМОСФЕРНЫЙ–фактор, связанный с физическим состоянием или химическим свойством атмосферы (степенью ее разряженности, температурой, составом газов и т. п.).

~БИОГЕННЫЙ –группафакторов, связанных как с прямым, так и опосредственным влиянием живых организмов на среду - ныне и в прошлые эпохи (совокупность биологических, биотических и биоценотических факторов).

~ЗДОРОВЬЯ– совокупность факторов не являющихся непосредственной причиной определенной болезни (факторов риска) и факторов, являющихся непосредственной причиной болезни.

~ЛИМИТИРУЮЩИЙ РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА– экспоненциальный рост населения Земли, постепенное истощение ресурсов, растущее загрязнение окружающей природной среды.

~РИСКА– фактор, не являющийся непосредственной причиной определенной болезни, но увеличивающий вероятность ее возникновения.

~ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ– любое условиесреды, на которое живое реагируетприспособительнымиреакциями (за пределамиприспособительных способностей лежат летальные факторы). Экологические факторыпринято делить на абиотические, биотические и антропогенные.

ФАНЕРОФИТЫ – растения, почки, возобновления которых находятся высоко над поверхностью земли (выше 30 см) (деревья и кустарники).

ФАУНА–исторически сложившаяся совокупность всех видов животных, обитающих на данной территории.

ФЕКАЛИИ– твердые отходы жизнедеятельности животных. Состоят из прошедшего через пищеварительный тракт непереваренного материала и питающихся им бактерий.

ФЕНОТИП– совокупность морфологических, физиологических и поведенческих признаков организмов.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ (ФПЖ) – ФОТОСИНТЕЗ

ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ (ФПЖ)– это продолжительность жизни, которая могла бы быть у особи данного вида, если бы в период всей жизни на нее не оказывали влияние лимитирующие факторы.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ РИТМЫ– эндогенные биологические ритмы, поддерживающие непрерывную

жизнедеятельность организмов (биение сердца, работа желез внутренней секреции и др.).

ФИЛОГЕНЕЗ– процесс исторического развития организмов как в целом, так и отдельных групп (видов, родов, семейств и т.д.).

ФИЛЬТРАТ– водный раствор веществ,вымываемый из почвы.

ФИТОБЕНТОС– растительный компонент бентоса (прикрепленные водоросли и высшие растения).

ФИТОПЛАНКТОН– водоросли, состоящие из отдельных клеток или их небольших колоний, живущие во взвешенном состоянии в поверхностном слое воды. В присутствие достаточного количества биогенов они могут так размножиться, что сделают воду похожей на гороховый суп и/или образуют толстую зеленую пену на ее поверхности.

ФИТОСФЕРА–поверхностный слой над Землей (до 150 м), где условия среды в значительной мереопределяются зеленой растительностью.

ФИТОФАГИ– гетеротрофные организмы, использующие в качестве пищи живые растения.

ФИТОХИМИЧЕСКИЕ ОКИСЛИТЕЛИ– одна из главных категорий загрязнителей воздуха (в том числе озон), очень токсичных, особенно для растений. Образуются в результате взаимодействия на солнечном свету оксидов азота и углеводородов.

ФИТОЦЕНОЛОГИЯ– наука о растительных сообществах (Х.Гамс, 1918 г).

ФЛУКТУАЦИИ– колебания, случайные отклонения величины от ее среднего значения в различные моменты времени.

ФОНОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ– радиоактивное излучение природных источников, не связанное с человеческой деятельностью. Действует на всех людей.

ФОРИЧЕСКИЕ СВЯЗИ – связи между видами, когда один вид участвует в распространении другого вида. Например, перенос животными семян, спор, пыльцы растений.

ФОССИЛИЗАЦИЯ– процесс превращения останков вымерших животных и растений в окаменелости путем замещения органических веществ минеральными.

ФОТИЧЕСКАЯ ЗОНА– освещенная зона.

ФОТОЛИЗ (ВОДЫ)– реакция разложения воды под влиянием заряженных молекул хлорофилла с образованием молекулярного кислорода, четырех протонов и четырех электро-

нов.

ФОТОПЕРИОДИЗМ– реакция организмов на продолжительность светового дня. Например, листопад, перелеты птиц.

ФОТОСИНТЕЗ– химический процесс, проходящий в зеленых растениях под действием световой энергии с образованием из двуокиси углерода и воды глюкозы и выделением кислорода как побочного продукта.

ФОТОТРОФЫ – ЦЕЛЕВЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

ФОТОТРОФЫ– автотрофные организмы, использующие для биоценоза световую энергию (растения, цианобактерии).

ФОТОХИМИЧЕСКИЙ СМОГ– буроватая дымка озона, формальдегида и других токсичных газов , которая часто образуется в солнечные дни над крупными городами с интенсивным автомобильным движением. Результат в основном химической реакции между оксидами азота и углеводородами (главным образом из выхлопных газов), идущей под действием солнечного света.

ФРЕОНЫ (ХЛОРФТОРУГЛЕРОДЫ ИЛИ ФХУ) – высоколетучие, химически инертные у земной поверхности вещества, широко используемые в быту, поднимаясь в верхние слои атмосферы, разлагаясь, образуют окись хлора, которая интенсивно разрушает озоновый слой атмосферы.

Х

ХАМЕФИТЫ– растения, почки возобновления которых расположены у поверхности почвы или невысоко (не выше 20-30 см).

ХЕМОСИНТЕЗ– процесс синтеза органических веществ из углекислого газа за счет энергии окисления аммиака, сереводорода и других веществ, осуществляемый микроорганизмами в ходе их жизнедеятельности.

ХЕМОТРОФЫ– организмы, использующие энергию химических связей, высвобождающуюся в процессе окисления минеральных веществ (нитрифицирующие бактерии, железобактерии, серобактерии и др.).

ХИРАЛЬНАЯ ЧИСТОТА (ЖИВОГО)– свойство молекул живого быть несовместимыми со своим отображением в идеально плоском зеркале.

ХИЩНИК-ЖЕРТВА– взаимодействие, при котором в естественных условиях ни один вид не может привести к

уничтожению другого.

ХЛОРОПЛАСТЫ– специализированные органеллы (органы простейших) растительной клетки, где происходит фотосинтез.

ХЛОРОФИЛЛ– зеленый пигмент растений, способный поглощать световую энергию, необходимую для фотосинтеза.

ХОРТОБИОНТЫ – ЧАПАРРАЛЬ

ХОРТОБИОНТЫ– обитатели травяного покрова.

ХРОМОСОМЫ– структурные элементы ядра, в которых находится наследственная информация организма.

Ц

ЦВЕТЕНИЕ ВОД– изменение окраски воды от зеленой и желто-бурой до красной в результате массового развития фитопланктона и (или) значительного поступлением в водоемы биогенных элементов (фосфора, азота, калия и др.).

ЦЕЛЕВЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ– показатели, включающие в себя обязательства: сократить отходы и истощение ресурсов; сократить (вплоть до нуля) выброс загрязняющих веществ в окружающую среду; проектировать продукцию таким образом, чтобы свести к минимуму ее воздействие на окружающую среду с учетом жизненного цикла.

ЦЕНОПОПУЛЯЦИЯ – ЧЕЛОВЕК

ЦЕНОПОПУЛЯЦИЯ– совокупность индивидуумов одного вида среди особей других видов и растений.

ЦИАНОБАКТЕРИИ– безъядерные организмы, содержат хлорофилл и являются фотосинтетиками.

ЦИВИЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ– цивилизация, в которой человек вмешивается в безотходные природные круговороты и нарушает их, тем самым разрушая системы саморегуляции в биосфере.

ЦИКЛ – ***совокупность явлений, процессов, составляющая кругооборот в течение известного промежутка времени.***

~БИОГЕОХИМИЧЕСКИЙ – химические элементы, поглощенные организмами, в последствии его покидают, уходя в абиотическую среду, затем, через какое-то время, снова попадают в живой организм и т.п.

~БИОЛОГИЧЕСКИЙ – перенос вещества и энергии, осуществляется посредством трофических цепей.

~ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ – круговорот, протекающий в результате тектонических и геологических процессов подъема и опускания земной коры, изменения границ между сушей и водой.

ЦИКЛИЧНОСТЬ ВСЕГО СООБЩЕСТВА (БИОЦЕНОЗА)– изменения, отражающиеся в суточной, сезонной и многолетней периодичности.

ЦИКЛОНЫ– области пониженного давления с мощными воздушными потоками, перемещающимися по спирали к центру.

ЦИРКАДНЫЕ (ОКОЛОСУТОЧНЫЕ) РИТМЫ– повторяющиеся изменения интенсивности и характера биологических процессов и явлений с периодом от 20 до 28ч.

ЦИРКАННЫЕ (ОКОЛОГОДИЧНЫЕ) РИТМЫ– повторяющиеся изменения интенсивности и характера биологических процессов и явлений с периодом от 10 до 13 месяцев.

ЦУНАМИ– волны большой длины и высокой скорости, причиной которых являются сейсмические явления на дне океанов.

Ч

ЧАПАРРАЛЬ – это территории с мягким умеренным климатом с обильными зимними дождями и засушливым летом.

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ– процентное отношение числа проб или учетных площадок, где встречается вид, к общему числу проб или учетных площадок.

ЧЕЛОВЕК – ***высшая ступень живых организмов на Земле, субъект общественно-исторической деятельности и культуры.***

БИОЛОГИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ~ – адаптация отличается тем, что человек стремится сохранить не только биологические, но и социальные функции при возрастании социального фактора.

БИОСОЦИАЛЬНАЯ ПРИРОДА~ – жизнь человека, в которую входят как биологические, так и социальные элементы.

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ~ – мутации, изменяющие структуру ДНК, миграция генов, дрейф генов, естественный отбор.

ЧЕЛОВЕК – ЭВРИТЕРМНЫЕ

СТРЕСС~ – неспособность организма адаптироваться к новым условиям, приводящей к дисбалансу системы и болезням, вплоть до мутагенных явлений.

ЧИСЛЕННОСТЬ – число особей в популяции.

ЧИСТАЯ ПЕРВИЧНАЯ ПРОДУКЦИЯ– биомасса, которая не расходуется на поддержание жизнедеятельности растений и в дальнейшем используется консументами и редуцентами

или накапливается в экосистеме.

ЧИСТЫЙ ПРИВЕДЕННЫЙ ДОХОД– чистая текущая стоимость, позволяющая соизмерять меняющиеся во времени затраты с учетом инфляции с полученными выгодами.

Ш

ШЕЛЬФ (КОНТИНЕНТАЛЬНЫЙ)– край подводного продолжения континента.

ШИРОТЫ (КОНСКИЕ)– область штилей, во время парусного флота суда месяцами не могли из них выбраться (гибли лошади на этих судах).

ШИРОТЫ (РЕВУЩИЕ СОРОКОВЫЕ)– ураганные западные ветры.

ШТОРМЫ (ТРОПИЧЕСКИЕ)– ураганы, циклоны, тайфуны, представляют собой движение воздушных масс (ветер) с огромной скоростью.

ШУМ– упругие колебания в диапазоне от 16 до 20000 Гц (звук), которые воспринимает человек; при уровне >90дБ органы слуха начинают деградировать.

Щ

ЩЕБЕНЬ – осадочная угловатая грубообломочная порода, размером от 10 до 100 мм, силикатного или карбонатного типа.

ЩЕЛОЧНЫЕ ОСАДКИ– осадки, имеющие щелочную реакцию, причиной их появления является наличие в воздухе аммиака или ионов кальция.

Э

ЭВОЛЮЦИОННАЯ СУКЦЕССИЯ– постепенная смена видов, населявших Землю в различные геологические периоды, реконструированная но ископаемым остаткам. Сочетание процессов образования одних видов и вымирания других.

ЭВОЛЮЦИЯ– происхождение всех ныне живущих видов от предковых за счет постепенного изменения популяций, обусловленного естественным отбором.

ЭВОЛЮЦИЯ БИОГЕОЦЕНОЗА (ЭКОСИСТЕМЫ)– процесс непрерывного, одновременного и взаимосвязанного изменения видов и их взаимоотношений, внедрения новых видов в экосистему и выпадения из нее некоторых видов, ранее в нее входивших, совокупного воздействия экосистемы на субстрат и другие абиотические экологические компоненты и обратного влияния этих измененных компонентов на живые составляющие экосистемы.

ЭВРИБИОНТЫ– экологически выносливые виды с широкой зоной толерантности.

ЭВРИТЕРМНЫЕ– организмы, способные жить в широком диапазоне температур.

ЭВТОТРОФЫ – ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ЭКВИВАЛЕНТЫ

ЭВТОТРОФЫ– растения, нуждающиеся в большом количестве зольных элементов.

ЭВТРОФИКАЦИЯ– повышение биологической продуктивности водных объектов в результате накопления биогенных элементов (фосфора, азота, калия и др.) под воздействием естественных и антропогенных факторов.

ЭВФОТИЧЕСКАЯ ЗОНА– вся освещенная толщина воды.

ЭДАФИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ– это почвенные факторы, совокупность химических, физических и механических свойств почв и горных пород, оказывающих воздействие на организмы, живущих на поверхности и внутри почв и горных пород.

ЭДАФОТОП– геологическая среда (почва и грунт), откуда биоценоз черпает средства для существования.

ЭДИФИКАТОРЫ– виды, определяющие микросреду всего биоценоза (как правило, это растения).

ЭКЗОГЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ (ПРОЦЕССЫ ВНЕШНЕЙ ДИНАМИКИ)– геологические процессы, протекающие под влиянием внешней энергии Солнца (геологическая деятельность атмосферы, гидросферы, а также живых организмов и человека).

ЭКЗОГЕННЫЕ (ВНЕШНИЕ) РИТМЫ– биологические ритмы, возникающие как реакция на периодические изменения среды (смену дня и ночи, сезонов, солнечной активности).

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ– совокупность действий, состояний и процессов, прямо или косвенно не приводящих к жизненно важным ущербам, наносимых природной среде, отдельным людям и человечеству.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ВАЛЕНТНОСТЬ (ПЛАСТИЧНОСТЬ, ТОЛЕРАНТНОСТЬ, УСТОЙЧИВОСТЬ)– степень приспособляемости вида к изменениям условий среды, его способность переносить количественные колебания действия экологического фактора.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СТРАТЕГИЯ ВЫЖИВАНИЯ– комплекс свойств популяции, направленных на повышение вероятности выживания и оставление потомства.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА БИОЦЕНОЗА– соотношение в биоценозе организмов разных экологических групп.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА– оценка уровня возможных негативных воздействий намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на окружающую природную среду, природные ресурсы и здоровье людей.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РИТМЫ– эндогенные биологические ритмы, возникающие как приспособление живых организмов к периодическим изменениям среды (суточные, годичные, приливные, лунные и др.).

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ЭКВИВАЛЕНТЫ– виды, занимающие одинаковые ниши в разных географических областях (крупные кенгуру Австралии, бизоны Северной Америки, зебры и антилопы Африки и т.д.).

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ – ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ – независимая комплексная, документированная оценка соблюдения субъектом хозяйственной и иной деятельности требований, в том числе нормативов и нормативных документов в области охраны окружающей среды, требований международных стандартов и подготовки рекомендаций по улучшению такой деятельности.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ– деятельность государственных органов, предприятий и граждан по соблюдению экологических норм и правил.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ПРЕДПРИЯТИЯ– нормативно-технический документ, включающий данные по использованию предприятием ресурсов (природных, вторичных и др.) и определению влияния его производства на окружающую среду.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ РИСК– вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной или иной деятельности, чрезвычайными ситуациями техногенного и природного характера.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРАВО– совокупность эколого-правовых норм (правил поведения), регулирующих общественные (экологические) отношения в сфере взаимодействия общества и природы с целью охраны окружающей среды, предупреждения вредных экологических последствий, оздоровления и

улучшения качества окружающей человека природной среды.

ЭКОЛОГИЯ– наука о различных аспектах взаимодействий организмов между собой и окружающей средой.

~ *ГЛОБАЛЬНАЯ* – наука, занимающаяся экологическими проблемами Земли как планеты.

~ *ОБЩАЯ* – наука, которая изучает общие закономерности взаимоотношений любых живых организмов и среды (включая человека как биологическое существо).

~ *ПОПУЛЯЦИОННАЯ (ДЕМЭКОЛОГИЯ*) – наука, в задачу которой входит изучение структуры и динамики популяций отдельных видов.

~ *ПРИКЛАДНАЯ* – наука, которая изучает механизмы разрушения биосферы человеком, способы предотвращения этого процесса, разрабатывает принципы рационального использования природных ресурсов.

~ *СИСТЕМНАЯ* – наука, которая разрабатывает направление в методологии познания объектов как систем.

~ *СОЦИАЛЬНАЯ* – наука, изучающая взаимоотношения в системе: человеческое общество – природа и ее часть экология человека, в которой рассматривается взаимодействие человека как биосоциального существа с окружающим миром.

~ *ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ* – наука, вскрывающая общие закономерности организации жизни.

ЭТИЧЕСКАЯ ~ – аксиологическое (ценностное) основание нравственности человека.

ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ– раздел экономики, изучающий вопросы экономической (в ряде случаев внеэкономической) оценки природных ресурсов и ущербов от загрязнения среды.

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ – ЭНДОГЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ (ПРОЦЕССЫ ВНУТРЕННЕЙ ДИНАМИКИ)

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ– управление природопользователями, основанное на экономическом стимулировании, когда с помощью различных рычагов (цен, платежей, налоговых льгот и наказаний) государство делает для предприятий более выгодным материально, т.е. более прибыльным, соблюдать природоохранное законодательство, чем нарушать его.

ЭКОПАТОЛОГИЯ–болезни, вызванные факторами среды, болезни образа жизни, связанные, преимущественно, с недостаточностью или избыточностью питания.

ЭКОСИСТЕМА– совокупность растений, животных и других организмов, связанных между собой и окружающей их средой таким образом, что система сохраняет свою устойчивость неограниченно долго. Примеры экосистем: пустыни, степи, тундра, дождевые тропические леса.

ЭКОСИСТЕМА ЧЕЛОВЕКА– система, включающая людей, сельскохозяйственные растения и домашних животных.

ЭКОТИП–группа особей, связанных между собой генетически.

ЭКОТОН– переходные зоны между сообществами.

ЭКОЦЕНТРИЗМ– тип общественного сознания, основывающийся на понимании необходимости коэволюции человека и биосферы.

ЭКОЦИД– преднамеренные воздействия человека на природу и окружающую среду в военных целях.

ЭКСПЛЕРЕНТЫ– виды, способные быстро появляться там, где нарушены коренные сообщества – на вырубках и гарях (осины), на отмелях.

ЭКСПОНЕНЦИАЛЬНЫЙ РОСТ– увеличение популяции каждый год на определенный процент численности (а не на определенное количество особей). Он характеризуется неоднократным удвоением численности, происходящим через одинаковые промежутки времени.

ЭЛЕМЕНТЫ БИОГЕННЫЕ– химические элементы, постоянно входящие в состав организмов и необходимые им для жизнедеятельности.

ЭЛИМИНАЦИЯ– избирательное уничтожение отдельных особей или целых групп организмов в результате естественного отбора.

ЭМЕРДЖЕНТНОСТЬ– наличие у системы особых, качественно новых свойств, не присущих сумме свойств ее отдельных элементов. Например, нельзя предсказать свойства воды, исходя из свойств кислорода и водорода.

ЭНДЕМИКИ– виды растений и животных, которые имеют небольшие ограниченные ареалы.

ЭНДЕМИЯ– постоянное существование на какой-либо территории определенных (чаще инфекционных) заболеваний.

ЭНДОГЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ (ПРОЦЕССЫ ВНУТРЕННЕЙ ДИНАМИКИ)– геологические процессы, протекающие под влиянием внутренней энергии Земли (землетрясения, магматизм, распад радиоактивных элементов и др.).

ЭНЕРГЕТИКА ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ – ЯРУСНОСТЬ

ЭНЕРГЕТИКА ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ– основана на биологических источниках энергии, например, получение метана из сбраживаемых водорослей.

ЭНЕРГИЯ БИОМАССЫ– энергия, накапливаемая при фотосинтетическом образовании органического вещества.

ЭНТРОПИЯ– мера рассеяния энергии, мера неопределенности, мера хаоса.

ЭПИФИТЫ– растения, живущие на других растениях (на ветках, стволах деревьев) без связи с почвой.

ЭРОЗИЯ–разрушениегорныхпород, почвы или любых другихобразований с изменением свойств и целостности их поверхностей, обычно сопровождающеесяпереносом частиц с одного места на другое. Причинамиэрозии служат главным образомветер, вода, загрянениясреды, влияние биологических агентов. Почвенная эрозия в значительной мере зависит от агротехникиобработки земли. Естественная эрозия - очень медленный процесс.

ЭСТУАРИИ– места впадения пресноводной реки в соленое море или длинный и узкий залив океана или лугово-болотная полоса вдоль морского побережья или у устья рек, заливаемых морской водой лишь при высоких приливах.

ЭТОЛОГИЯ– наука об особенностях поведения организмов.

ЭУКАРИОТЫ– одно- и многоклеточные организмы, имеющие в клетках ядро.

ЭУСТРЕСС– третья фаза стресса, фаза компенсации, когда организм выходит на более высокий уровень адаптивности.

ЭФЕМЕРОИДЫ – многолетние травянистые растения, завершающие полный цикл за очень короткий и обычно влажный период.

ЭФФЕКТ ТЕПЛИЧНЫЙ (ПАРНИКОВЫЙ)– 1) увеличение температуры и влажности, связанное с тем, что прозрачноепокрытие (стекло, полиэтилен и т. п.) пропускаеткоротковолновые солнечные лучи, но непроницаемо для длинноволновых тепловых излучений и водяных паров, благодаря чему не происходит охлаждения и оттока влаги; 2) возможное постепенное потепление климата на планете в результате накопления в атмосфереантропогенного углекислого газа, которыйиграетроль пленки, пропуская солнечные лучи и препятствуя оттоку длинноволнового теплового

излучения с поверхности Земли.

Я

ЯРУСНОСТЬ– вертикальная структура биоценоза.