

УДК: 504.75: 613.7: 614

ЭКОЛОГИЯ – НАУКА ЕДИНЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИРОДЫ

«Современное экологическое проектирование и животный мир на Земле»

*Восконьян В.Г.**ООО ВЭТА, экологическое проектирование, г. Сочи, Россия.**Восканян А.Г.**ООО Бнабужхутюн, природа лечение, г. Ереван, Армения.**Ключевые слова: Экология, окружающая среда, социальная медицина, гигиена.*

Реферат: Экология¹ это наука, изучающая взаимоотношения микроорганизмов, растений, животных и человека, между собой и окружающей средой, единой системой, в природе. В понимании обывателя, слово «экология» ассоциируется с чистотой среды обитания, то есть, с не загрязнением окружающей среды, в угоду для себя. Это не совсем так, и потому, современному значению понимания «экология», все больше ученых мира придают широкое всеобъемлющее значение. Повышенное внимание к экологии повлекло за собой расширение понятия «экология», обозначенной Эрнст Геккелем [2], исключительно биологической области, на естественные и даже гуманитарные науки. Это привело к тому, что экология стала неотъемлемой частью всех естественных наук и социологии в целом.

Интерпретируя достижения науки в области учения обиталища «Живой материи» на планете Земля, авторы вносят свои воззрения и толкования принципов пользования эко системами как единой природной функции. При этом авторы выделяют значимость человеческого безумства в процессе круговорота в биосфере. Человек разумный должен рассматривать себя как составную часть биосферы, и осознать свое место в природе, принять основной закон природы – «Все связано со всем».

ECOLOGY – THE SCIENCE OF UNITY Nature Elements

«Modern environmental projecting and fauna on Earth»

*Voskonyan VG**Ltd VETA, environmental projecting, Sochi, Russia.**Voskanyan AG**Ltd. Bnabuzhutyun, natural treatment, Yerevan, Armenia.**Keywords: ecology, environment, social medicine, hygiene.*

Summary: Ecology is the science that studies the relationship between microorganisms, plants, animals and humans, with each other and the environment, with unity of the system, in nature. In the understanding of a person, the word «ecology» is associated with purity habitat, ie, with no environmental pollution (for the sake of themselves). This is not entirely true, that's why the modern understanding of the value of the «ecology», more and more scientists world wide give

¹ Экология от древнегреческого. Οἶκος – обиталище и λόγος – учение.

comprehensive, important meaning. Increased attention to the environment has led to an extension of the concept of «ecology», designated by Ernst Haeckel, only the biological field, on the natural and even the humanitarian sciences. This led to the fact that the ecology has become an integral part of all the natural sciences.

Interpreting scientific achievements in the field of study the habitations of «living matter» on planet Earth. Authors submit their views and interpretations of the principles of the use of eco systems as a single natural feature. Meantime, the authors distinguish the importance of human madness, in the process of biosphere cycle. Homo sapiens should consider themselves as an integral part of the biosphere, and realize their place and importance in the nature; take the basic law of the nature – «Everything is connected to everything».

Вводное слово:

«Всё, что человечество добывает, производит и потребляет в конечном итоге становится отходом производства и потребления». [1]

Разные учёные, в разные времена развития человеческого общества, по-разному трактовали термин «экология». Сегодня экология прилагательна ко всем естественным и фундаментальным наукам, и трудно не согласиться с Коммонером Бари [3] в формулировке основных законов экологии, изложенных им в форме афоризмов:

- 1) ***Всё связано со всем** – отражён экологический принцип целостности природы.*
- 2) ***Всё должно куда-то деваться** – закон говорит о необходимости замкнутого круговорота веществ и стабильного существования биосферы.*
- 3) ***Природа знает лучше** – призыв сблизиться с природой и, призыв осторожно обращаться с естественными системами.*
- 4) ***Ничто не даётся даром** – наказ, каждое новое достижение неизбежно сопровождается утратой чего-то прежнего.*

Эти основополагающие экологию законы – постулаты, стали серьезным вкладом в теоретические основы современной эко-науки. При этом первый закон может считаться основой экологической философии. Второй и четвертый законы перекликаются с законами физики о сохранения материи и энергии. Третий закон – «Природа знает лучше» лежит в основе теории Гиппократ [4] в формулировке – «Лечит болезнь врач, но излечивает природа». Постулат определяющий значимость природы.

Вместе с тем, на III Международном ботаническом конгрессе, в Брюсселе (2010 г.), были выделены **три основополагающих раздела экологии**:

1. Аутоэкология. Раздел науки, изучающий взаимодействие отдельно взятого организма или вида с окружающей средой. (Уместен афоризм от Гиппократ – «Мы состоим из того что едим, пьем, вдыхаем».)

2. Демэкология. Раздел науки, изучающий взаимодействие особей одного вида, внутри популяции и с окружающей средой.

3. Синэкология. Раздел науки, изучающий функционирование сообществ и их взаимодействие с биотическими и абиотическими факторами.

В практике, кроме основополагающих эко-учений выделяют геоэкологию, биоэкологию, гидроэкологию, ландшафтную экологию, социальную экологию, химическую экологию, радио экологию, экологию человека, ант экологию и т.д. Все эти разделы экологии имеют социальную приверженность, и служат единой цели – сохранение живого мира, то есть разумное экологическое проектирование, оберегающее «Живой Мир». В настоящее время многие учёные рассматривают экологию как комплекс наук, изучающих функциональные взаимосвязи между человеком и обществом в целом, с окружающей средой, то есть круговорот веществ и потоков энергии, в окружающей среде, делающих возможным жизнь на Земле.

Окружающая среда – это:

- ❖ Атмосфера – внешняя газовая оболочка, которая начинается у поверхности Земли и простирается в космос.
- ❖ Литосфера – твёрдая оболочка Земли. Состоит из земной коры и верхней части мантии до атмосферы.
- ❖ Гидросфера – водная оболочка Земли. Включает в себя всю воду планеты находящаяся в жидком, твёрдом и газообразном состоянии.
- ❖ Ноосфера – сфера, управляемая человеком (термин введен В. Вернадским) [5? 6].
- ❖ Магнитосфера – околоземное пространство геомагнитного поля.
- ❖ Френосфера [7] – оболочка земного космологического рассудка² – это разум планетарного рассудка живой материи планеты Земля (термин введен авторами).
- ❖ Биосфера – оболочка Земли, заселённая живыми организмами, и, так как во всех сферах имеет место живая материя, то «Биосфера» распространяется на все сферы Земли, и являются «окружающей» средой.

Воздействия на окружающую среду подразделяются, на:

- Экзогенные, это природные явления, происходящие вне человеческого фактора: вулканы, землетрясения, наводнения, ураганы, и др.
- Антропогенные, это загрязнения окружающей среды, непосредственно связанные с деятельностью человека. Такие загрязнения бывают прямые и косвенные: прямые, это творения человека, являющиеся источником загрязнения среды; косвенные, когда деятельность человека становится катализатором экзогенных воздействий, то есть природных

² *Френо* от древнегреческого *φρήν* – рассудок, ум

явлений.

В частном случае окружающая среда, это та часть эко сферы, которая примыкает к объекту экоса³. Объект экологии может воздействовать на одну, несколько или все эко сферы. Для каждого объекта экологии окружающей средой является та часть эко сферы, которая воздействует на неё. Упрощенно, экология, касается биосферы и, в большей мере, животных, в меньшей степени растений и микроорганизмов, хотя растительный мир более чувствителен к изменениям в обиталище. Животный мир в большей мере способен вмешиваться и изменять растительный мир, чем наоборот. Хотя это совсем не так. В природе работают все законы, и больше всего это, Закон № 4, *homo sapiens* (человек разумный) должен понимать – *Каждое новое достижение неизбежно сопровождается утратой*.

Суть работы: Человек тем и отличается от остальных животных, что сознательно воздействует на окружающую среду в угоду своего благосостояния, а остальной животный мир является окружающей средой, но друг без друга никто не выживет. Таким образом живые организмы и растительность создают циклы (круговорот) *биосферы*. Кто главнее в этом круговороте сказать трудно, но надо полагать, что растительный мир первичен, и стал кормом для животного мира. А, по мере эволюции появились плотоядные животные. Одни животные стали кормом для других. Справедливо или нет, но эту экологическую систему, благодаря разуму, возглавил человек посредством насилия. В живой природе установилась пищевая цепочка, где доминирующим стал человек. И, если весь животный мир живёт и удовлетворяет свои потребности по мере необходимости, а это значит без избытка, то человек, в силу своего разума, сознательно занимается накопительством, а такой образ жизни создаёт большое количество излишков и отходов, загрязняющих окружающую среду.

Безотходность образа дикой жизни биосферы в том, что пищевая цепочка постоянно возобновляется – закон №2 *«Всё должно куда-то деваться»*, о необходимости замкнутого круговорота веществ, стабильного существования биосферы. Но! «Человек Разумный» постоянно прерывает цепь, а в силу причина следственного не эволюционного развития эко системы, вынужден искусственно восстанавливать посредством производства. Первичным звеном экологической цепочки является каждый индивидуум, любой эко системы. Биосфера распалась на отдельные экосистемы, где они могут существовать автономно. Таким образом биосфера есть составная всех экологических сфер: атмосферы, гидросферы, литосферы и др. При этом, всякая экосистема имеет свой круговорот «пищевой» цепочки и может быть самодостаточной. Из малых экосистем образуются более крупные, а совместно образуют единую экосистему планеты «Земля».

³ *Эко* от др.-греч. οἶκος – обиталище, жилище, дом.

Весь животный мир планеты Земля, именуемый биосферой, в зависимости от видового состава и природных условий – климатических, географических, др., образует малые и большие экосистемы, их можно разделить на три вида учения:

1. *Индивидуальная* экология,
2. *Коллективная* экология,
3. *Глобальная* экология.

К первому относится экология жизнедеятельности отдельного субъекта.

Ко второму относится экология жизнедеятельности сообщества субъектов. При этом в рамках общей экосистемы можно выделить малые экосистемы по видам животных.

К третьему виду экологии относятся экзогенные природные явления планеты Земля. Эти явления могут быть нормальными, жизнь обеспечивающими и/или ненормальными, разрушительными. Нормальная экосистема обеспечивает жизнедеятельность первого и второго видов эко систем, тогда как не нормальная: вулканы, ураганы, потопа, землетрясения и др. разрушают свое творение. Таким образом глобальная экология Земли обеспечивает поступательную жизнь.

С ростом численности населения и увеличение потребностей человека «ненасытного», растёт производство: стройиндустрия, сельское хозяйство, лёгкая промышленность, машиностроение и т.д., и т.п. Как следствие роста увеличивается выброс вредных веществ в биосферу. Загрязняется атмосфера, гидросфера, литосфера, магнитосфера, ноосфера, френосфера⁴, нарастает техногенное загрязнение всей окружающей среды.

Масштабы загрязнение окружающей среды мало известны, по двум причинам: во-первых – нет общего мониторинга техногенного воздействия на природу, и во-вторых – основным принципом очистки техногенного загрязнения является разбавление вредных веществ в окружающей среде, что ведёт к накоплению вредных веществ в эко сфера Земли. Мерилом уровня загрязнения окружающей природной среды являются ПДК (предельно допустимые концентрации) для каждого загрязняющего вещества, которая устанавливается человеком, исходя из своих гигиенических характеристик. Все остальные животные, по мере своих возможностей, приспособляются, или погибают. Но действует первый закон ***Всё связано со всем*** – экологический принцип целостности природы, гибель одного вида животного ведет к нарушению закона цикличности – гибнут другие.

Второй закон экологии гласит: ***Ничто не исчезает в никуда***. И это справедливо, так как, всякое загрязняющее вещество является материей, и оно может переходить из одного состояния в другое, но не исчезать. В природе такое изменение материи циклично, а,

⁴ ***Френосфера*** это подобие интеллекта интернет-паутины.

следовательно, и при загрязнении окружающей среды должен происходить круговорот, а полный цикл, это полное уничтожение, того или другого выброса. Если это не происходит, то рано или поздно вся эко сфера насытится отходами жизнедеятельности человека. Так что, не надо ждать конца Света со стороны экзогенных явлений, мы «конец света» готовим сами, если не задумаемся и, не обеспечим уничтожение техногенных вредных веществ.

Понятие экология возникло с появлением техногенного загрязнения среды. Так, что выражение экологически чистое, подразумевает чистоту среды или субъекта экологии, где уровень загрязнения не превышает ПДК загрязняющих веществ, выбрасываемых человеком в окружающую среду. Просто чистая среда: вода, воздух, земля, подразумевает чистоту окружающей среды не подвергшейся техногенному воздействию.

Техногенное загрязнение биосферы «человеку разумному» показалось не достаточным, для уничтожения животного мира. «Человек разумный» уверенно вмешивается в нано структуры геномы растений, животных, с целью бизнеса. В этом плане успешны эксперименты клонирования животных, а бизнес пищевых добавок, сегодня может конкурировать с бизнесом наркоторговли. Скатывание экологии биосферы в пропасть человеческого разума, Мир ведет к точке невозврата. Конец Света – очевиден.

На современном этапе развития социальной медицины, ученые работают над решением задач сдерживания загрязнения биосферы, в том числе:

- создание антропо-экологического мониторинга.
- составление медико-географических карт.
- сопоставление медико-географических карт с картами загрязнения среды.
- определение научно обоснованных значений допустимых техногенных нагрузок, как в глобальном, так и в частном случае экосистемы.

Цикличность системы образования вредных веществ и уничтожения их, имеется ввиду – очистка от вредных веществ, должна обеспечивать возврат к исходному материалу, в материю давшему загрязнение, или в безвредное вещество. Как в погребальной молитве – «из земли – в землю».

Для контроля, обеспечения замка цикла образования и утилизации вредных веществ в атмосферу, производителю необходимо иметь:

- # Паспорт потребляемого материала в исходном виде.
- # Паспорта образования веществ в результате использования исходного материала.
- # Паспорт-технология утилизации ингредиентов вредных веществ.

Например, в природе существует цикл: дерево вырастает – живёт – умирает и, превращается в удобрение для растительности. Человек должен исходный, используемый материал в конечном итоге превратить в натуральное – природное удобрение – в продукт

гниения. Это и будет замкнутым циклом жизни материи. При этом, сжигание, не есть замкнутый цикл.

Выводы: Необходимо разработать технологии обнуления вредности выбрасываемых отходов в атмосферу, сбрасываемых в гидросферу, в литосферу. Или перевести отходы и продукцию после износа в безвредную материю, без применения технологий разбавления, ибо разбавление вредных веществ до ПДК, ведет к загрязнению окружающей среды посредством кумуляции.

Целью вышеуказанной паспортизации является обеспечение прозрачности любого производства, в части перевода материи из одного состояния в другое.

Первичная паспортизация, это описание технических, химических и др. характеристик исходного материала.

Вторичная – заключается в паспортизации вредного вещества, образующегося при использовании исходного материала в зависимости от технологии переработки.

Третичная паспортизация прописывает технологию утилизации ингредиентов вредных веществ, до их обнуления, в том числе и в форме природного самоочищения.

Предприниматель, имея такую развёрнутую «дорожную карту» на используемый им материал в своём производстве, должен включить в свой бизнес-план, наряду с получаемой полезной продукцией и прибыли, какие будут образовываться отходы, выбросы в атмосферу и сбросы в водоемы вредных веществ, для расчёта рентабельности своего предприятия. Таким образом предприниматель до пуска своего производства будет знать, какой ущерб будет нанесен окружающей среде и что нужно для обнуления этого ущерба. И только тогда он может получить разрешение на открытие своего дела и пуск, а не наоборот, с начало запускается производство, а затем решается вопрос утилизации вредных отходов, выбросов и сбросов.

Послесловие: В, настоящей статье мы пытались прописать – как можно обеспечить выполнение второго закона экологии *«Ничто не исчезает в никуда»*, т.е. как обнулить техногенное загрязнение окружающей среды, ибо загрязняющие вещества тоже материя и, эта вредна материя не может *исчезнуть в никуда*, сама по себе.

Литература:

1. Восконьян В.Г., Восконьян А.В. Черное море – памятник природного наследия курорта Сочи// *Международный журнал экспериментального образования*. – 2014. – № 8-2. – С. 104-108
2. Геккель, Э. Красота форм в природе. [Издательство Вернера Регена](#), 2007. – С. 144.
3. Коммонер, Б. Замыкающий круг. М.: Гидрометеиздат, 1974.
4. Афоризмы Гиппократа. / Пер. П. Шюца. – СПб., 1848. – 229 стр
5. Вернадский, В. И. Биосфера и ноосфера. – М.: Айрис-пресс, 2012. – 576 с.

6. Вернадский, В. И. биосфера.л.1926. [В кн.: В.И.Вернадский. живое вещество и биосфера. М., Наука, с. 315-401].
7. Восканян, А.Г. Разум, как и свет, материален и пограничен с темной материей// Успехи современного естествознания. – 2014. – № 1. – С. 67-69;

Авторы:

Восконьян Варужан Гайкович, Председатель ООО ВЭТА, ведущий эколог города Сочи.

Е-mail: Варужан Восконьян veta-sochi@mail.ru

Тел.: +918 406 11 85

Восканян Андраник Гайкович, Председатель ООО Внабужутюн, главный консультант.

Е-mail: Andranik Voskanyan speleonatter@gmail.com

Тел.: +374 77 44 73 73