Московский Городской Педагогический Университет.

Кафедра….

Реферат на тему:

«Человек и биосфера как объекты синергетической философии»

Москва, 200…

**Оглавление**

Введение.

Эволюция биосферы

Влияние деятельности человека на биосферу

Заключение

Список литературы

**Введение**

Биосферой называется оболочка Земли, населенная и активно преобразуемая живыми существами. В.И. Вернадский определял биосферу, как оболочку, в которой существует или существовала в прошлом жизнь и которая подвергается воздействию живых организмов. Она состоит из ряда веществ: живого вещества, образованного живыми организмами; биогенного вещества, создаваемого и перерабатываемого в процессе жизнедеятельности этих организмов; костного вещества, образованного без участия живых организмов; биокосного вещества, являющегося собой совместным результатом жизнедеятельности организмов и абиогенных процессов (почвы)

Применяя синергический подход, биосферу можно рассматривать как глобальную открытую систему с «входом» и «выходом», которая, вероятно, существует так же долго, как и сама Земля. Входом в нее является постоянный мощный поток солнечной энергии, в то время как выход будет сформированная биомасса за счет концентрации веществ, выведенных из биотического круговорота на весьма длительный (до миллион лет) период (геологические отложения). А кроме того, биосфера обладает и саморегулированием, которое поддерживается живыми организмами – растительного и животного мира. И ее можно рассматривать как саморегулирующуюся кибернетическую систему, обладающую гомеостатическими свойствами. [2, 3].

Биосфера так же является и саморазвивающейся системой, которая обладает рядом механизмов, играющими роль или положительных или отрицательных обратных связей. Положительные связи отвечают за ее развитие, рост сложности и разнообразие элементов. Отрицательные - за гомеостаз, т.е. стабильность, системы, а так же сохранение уже существующего равновесия. Это разделение весьма условно. В настоящее время большее внимание уделяется изучению механизмов отрицательной обратной связи, что является естественным, поскольку человек адаптируется к определенным условиям своего проживания. А смена этих условий может приводит к различным неблагоприятным последствиям [5, 7].

**Эволюция биосферы**

Биосфера не статический объект, с течением времени она меняется, т.е. эволюционирует. Главную роль в этом играю живые организмы. С момента их возникновения, биосфера расширялась и изменяла совой состав. Результатом их деятельности за миллиарды лет появились горные породы, полезные ископаемые, полностью изменилась атмосфера Земли.

Однако, наиболее значимые изменения биосферы начались с момента появления человека. Всего за не большой промежуток времени при бурной развитии науки, промышленности и технике человеком было создано тысячи новых пород животных и сортов растений, истребил множество диких животных и растений, извлёк из земной коры миллиарды тонн полезных ископаемых и т.д. Результаты изменений в биосфере планеты приводит к тому, что биосфера переходит в новое состояние – ноосферу, в такое состояние при котором человеческий разум и работа, направляемая им, представляют собой новую мощную геологическую силу. Это совпало с тем моментом когда человек заселил всю планету, а все человечество объединилось экономически, в то время как научная мысль слилась воедино, благодаря технике связи. Таким образом, ноосфера - является биосферой, переработанной научной мыслью, подготавливающейся всем прошлым планеты, а не кратковременное и переходящее геологическое явление [8].

Эволюция биосферы начиналась с прокариот, которые возникли через фотосинтез, что способствовало производству кислорода в атмосфере Земли. Это в свою очередь привело к появлению, эукариот, которые обладали кислородным дыханием и эффективно использовали энергию Солнца. Затем появился озоновый слой и живые организмы смогли выйти на сушу. После ряда катострофических перестроек биосферы началось восхождение к разуму. После освоения земледелия и скотоводства человек выделился из животного мира, частично вычленив себя из естественного круговорота веществ. он начал формировать искусственный круговорот веществ, качественно изменив антропогенез и эволюцию планеты. История человечества подобна истории биосферы – непрерывная цепь спокойных периодов развития и катастрофических перестроек, т.е. синергенетических процессов [4].

**Влияние деятельности человека на биосферу**

Человечество всегда использовало окружающую среду как источник ресурсов. На биосферу его деятельность в течение делительного времени не оказывало особого влияния. Однако, изменения биосферы, под действием антропогенных факторов, в конце концов дали о себе знать и обратили на себя внимания ученых. Улучшая качество своей жизни, человек увеличивал темпы материального производства, даже, не предполагаю к каким последствиям это приведет. При этом большая часть взятых природных ресурсов возвращается в природу уже ядовитыми и не пригодными для использования. Антропогенное вмешательство ведет к уменьшению всех природных ресурсов, загрязнению окружающей среды, изменению ландшафта земной коры, изменению климата планеты, а так же нарушению природных биохимических циклов. Все это ведет к угрозе существования не только биосферы, но и самого человека [1].

Однако, цивилизация продолжает развиваться в независимости от ухудшения состояния биосферы. Одним из ведущего показателя развития человеческого общества является демографический рост, который вносит свой вклад в увеличение антропогенной нагрузки на биосферу. Исследования показали, что антропогенное воздействие на биосферу определяется средней плотностью населения и что эта плотность не должна превышать порогового значения. Сегодняшнее количество жителей Земли многократно превосходит этот пороговый уровень [6].

**Заключение**

Для прогнозирования дальнейшей эволюции биосферы, под влияние деятельности человека, возможно применение синергетического подхода. На данный момент существует два альтернативных пути развития человечества. Или оно продолжая жить по-старому, усовершенствуя технологии, что при ведет к глобальному экологическому кризису, к борьбе за ресурсы, которых заведомо на всех не хватит, к тоталитаристскому управлению «золотого миллиарда» и в конечном итоге к деградации и исчезновению человека как вида. Или человечество сможет опереться на свой коллективный разум, и найдя, таким образом, путь создания общества, которое способно к совместному развитию с биосферой, т.е. перейдет на новый тип цивилизации. В связи с этим, говоря языком синергетики, взаимоотношения человека и биосферы достигают точки разделения (бифуркации), после которой эта система изменится необратимо [5].

**Список литературы**

1. Агаджанян Н.А./ Экология человека: здоровья и концепция выживания. – М. , 1998
2. Белюченко И.С. Ландшафты как важнейшая эволюционно-экологическая составляющая биосферы. // Экологический вестник Северного Кавказа. – 2005. - №1. – 32-66с.
3. Герасимов И.П./ Биосфера Земли. – М.: «Педагогика» - 1976.
4. Кутитский М.А., Волянюк Е.Н. Бионоосфера: учеб. Пособие. – Иркутск: Иркут. Ун-т. – 2005. – 212с.
5. Моисеев Н.Н. Коэволюция природы и общества. Пути ноосфергенеза. // Экология и жизнь. – 1997. - №2-3.
6. Писарев В. Глобальный биосферный кризис? // Международные процессы. – Том 1, №3. – 2003.
7. Теория систем и биология. Под ред. В.П.Кринского. – М:Мир.- 1971.- 128с.
8. Чебышев Н.В. Кузнецова С.В., Зайчикова С.Г. и др. Эволюция и экология: учеб. пособие. – Москва: ММА им И.М. Сеченова. – 1995. – 86с.