**СОДЕРЖАНИЕ**

1. **ВВЕДЕНИЕ………………………………………………………………….3**
2. **АНТРОПОГЕННЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ КРИЗИСЫ………………4**

**а) Выжигание растительного покрова**

**б) Неумеренный выпас скота**

**в) Вырубка лесов**

1. **СОВРЕМЕННОЕ ВЛИЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА НА БИОСФЕРУ…….….7**
2. **НООСФЕРА – ВЫСШАЯ СТАДИЯ РАЗВИТИЯ БИОСФЕРЫ…….9**
3. **ЗАКЛЮЧЕНИЕ…………………………………………………………...11**
4. **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ…………………...13**
5. **ВВЕДЕНИЕ.**

Тысячелетиями накапливавшийся потенциал знания, людской воли, форм социальных структур приобрел совершенно новые возможности уже в период первой промышленной революции. Получив в свое распоряжение огромные запасы энергии ископаемых углеводородов, человек начал использовать их с максимально возможной эффективностью. И жизнь его начала изменяться. Сначала, может быть, незаметно, но постепенно скорость перемен все возрастала.

XX век оказался веком коренной ломки наших обычных представлений, приведших к фантастическому взлету техники, а также росту производственных сил. Радио, телевидение, вычислительная техника, выход в космос, приручение ядерной энергии, генная инженерия, пластиковые материалы – все эти технические новшества неузнаваемо изменили нашу жизнь, предоставили такие блага, о которых и не могли мечтать наши предки. Образ жизни, наши мысли и само понимание мира за это столетие неузнаваемо изменилось. Но вмести с тем новые возможности поставили нас перед лицом трудностей, о которых еще несколько десятилетий назад никто и не предполагал. И главная из них та, что человечество обрело возможность самоуничтожения!

Оно может произойти в одночасье, если разразится ядерная война, а может превратиться в процесс медленной и мучительной деградации, если, избежав ядерной катастрофы, люди не научатся жить в гармонии с Природой и будут продолжать загрязнять окружающую среду, сокращать генофонд, уничтожать тропические леса.

1. **АНТРОПОГЕННЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ КРИЗИСЫ.**

Начиная с эпохи верхнего палеолита, хозяйственная деятельность человека неоднократно приводила к ухудшениям природных условий, что создавало большие или меньшие трудности для дальнейшего осуществления человеческого общества. Таким путем возникало много экологических кризисов, распространявшихся на различные по размеру территории.

С древнейших времен важным фактором воздействия человека на окружающую природу был огонь, применение которого позволяло уничтожать растительность на больших пространствах. Лесные и степные пожары издавна широко применялись как средство охоты на крупных животных. Еще недавно такой метод использовался австралийскими аборигенами, которые для этой цели уничтожали растительность на территориях в десятки квадратных километров. Аналогичные приемы охоты, вероятно, использовались охотниками верхнего палеолита.

Очевидно, что пожары на больших территориях приводили к хищническому уничтожению диких животных и разрушению природных экологических систем. Наряду с этим уничтожением лесов облегчало дальнейшую охоту на крупных животных, что, возможно, объясняет быстрое исчезновение лесной растительности во многих областях после появления в них современного человека.

В эпоху неолита, когда основой хозяйственной деятельности стали скотоводство и земледелие, выжигание растительного покрова приобрело громадные масштабы. Оно применялось для расширения пастбищ за счет лесных участков и в особенности для подсечно-огневого земледелия, основанного на вырубке участков леса и сжигании срубленных деревьев, после чего удобренная золой почва давала обильные урожаи даже при очень неглубокой ее обработки.

Плодородие почвы при этой системе земледелия быстро убывает, в связи, с чем через несколько лет (иногда всего через один – два года) приходится вырубать новые участки леса и переносить туда возделываемые поля. Такой метод может применяться при наличии обширных малонаселенных лесных территорий. В недалеком прошлом он был распространен во многих странах средних широт и используется даже сейчас в некоторых развивающихся государствах тропиков.

Широкое применение выжигания растительности на значительной части территории суши привело к заметным изменениям природных условий, включая флору, фауну, почвы и, в меньшей степени, также климат и гидрологический режим. Так как систематическое выжигание растительности, как в средних широтах, так и в тропиках было начато давно, трудно оценить весь объем вызванных таким путем изменений среды, окружающей человека. Заслуживает внимание, что, как показывают данные наблюдений, во многих случаях уничтоженный человеком растительный покров не восстанавливается и после прекращения его систематического выжигания.

Наряду с подсечным земледелием в ряде областей леса были уничтожены для использования древесины. Большое влияние на естественный растительный покров многих областей оказывал выпас сельскохозяйственных животных, который часто проводился без учета возможностей восстановления растительного покрова. В лесных районах с сухим климатом поедание козами и другими животными листвы молодых деревьев, в конечном счете, приводило к уничтожению лесов. Чрезмерный выпас скота уничтожал растительность сухих степей и саванн, которые затем часто приобретали черты полупустынь и пустынь.

Воздействие хозяйственной деятельности на растительный покров, по-видимому, неоднократно наносило тяжелый ущерб человеческому обществу.

Одна из первых цивилизаций в истории человечества возникла в северо-западной Индии (третье-второе тысячелетие до нашей эры). Центры этой цивилизации (Хараппа, Мохенджо-Даро и др.) находились в районах, занятых сейчас пустыней. Высказывалось предположение, что в прошлом эти области представляли собой сухие степи, где существовали благоприятные условия для развития животноводства и некоторых видов земледелия.

Неумеренный выпас скота в эпоху древней цивилизации мог привести к разрушению растительного покрова, что обусловило повышение температуры и понижение относительной влажности нижнего слоя воздуха. В результате уменьшилось количество осадков, что сделало невозможным возобновление растительного покрова. В связи с этим не исключено, что антропогенные изменение климата были одной из причин исчезновения древней цивилизации Индии.

Другой пример относится к изменениям природных условий в бассейне Средиземного моря в античную эпоху, в начале которой на территории Греции и ряда других средиземноморских стран существовали обширные леса, которые затем были частично вырублены и частично уничтожены в результате неумеренного выпаса скота. Это способствовало сильной эрозии почвы и привело к полному уничтожению почвенного покрова на многих горных склонах, что усилило засушливость климата и значительно ухудшило условия сельскохозяйственного производства. Хотя в данном случае изменение природных условий не привело к разрушению античных цивилизаций, оно оказало глубокое влияние на многие стороны жизни человека в античное время.

Имеется предположение, что истощения почв на территории Центральноамериканского государства майя в результате подсечно-огневого земледелия явилось одной из причин гибели этой высокоразвитой цивилизации. Заселившие Центральную Америку европейцы нашли в тропических джунглях многочисленные города, уже давно покинули их жителями.

Приведенные здесь примеры, число которых можно легко умножить, относятся созданных человеком значительных ухудшений условий окружающей среды, которые на уровне технических возможностей того времени оказались необратимыми. Такие случаи могут быть названы антропогенными экологическими кризисами.

Изучая антропогенные экологические кризисы прошлого, можно высказать предложение, что особенно тяжелые последствия имели кризисы, возникающие на ранних стадиях развития человеческого общества, в особенности рассмотренный выше кризис эпохи верхнего палеолита. Более поздние экологические кризисы охватили меньшие территории и, по-видимому, имели менее длительные последствия.

История влияния человека на биосферу показывает, что технический процесс постоянно увеличивает возможности воздействия на окружающую среду, создавая предпосылки для возникновения крупных экологических кризисов. С другой стороны, этот процесс расширяет возможности устранения создаваемых человеком ухудшений природной среды. Наиболее отчетливо эти две противоположные тенденции проявились во второй половине XX в.

1. **ВЛИЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА НА БИОСФЕРУ.**

В современную эпоху деятельность человека оказывает огромное влияние на природные условия всей планеты. Особенно сильно изменены флора и фауна суши. Многие виды животных полностью уничтожены человеком, а еще большее количество видов находится под угрозой их исчезновения.

Растительные покровы на большей части поверхности континентов претерпел огромные изменения. На обширных пространствах дикая растительность уничтожена и заменена сельскохозяйственными полями, сохранившиеся до настоящего времени леса в значительной части являются вторичными, т. е. сильно измененными в результате воздействия человека по сравнению с естественным растительным покровом. Большие изменения произошли также в растительном покрове многих районов степей и саванн из-за интенсивного выпаса домашнего скота.

Воздействие человека на естественный растительный покров оказало заметное влияние на процесс почвообразования в соответствии районах и привело к изменению физических и химических свойств почв. Еще больше изменялись почвы на сельскохозяйственных полях вследствие их систематической обработки, применения удобрений и изъятия значительной части биомассы произрастающих растений. Во многих районах обработка почвы привела к усилению эрозии, в результате которой почвенный покров на больших площадях оказался разрушенным.

Быстро возрастает влияние деятельности человека на гидрологический режим суши. Сток не только малых, но и многих крупных рек существенно изменен в результате создания гидротехнических сооружений. Значительная часть воды речного стока изымается для обеспечения нужд промышленности и городского населения, орошение сельскохозяйственных полей. Создание крупных водохранилищ, площадь которых во многих случаях сравнима с площадью больших естественных озер, резко изменяет режим испарения и стока на обширных территориях.

Все возрастающие масштабы приобретает загрязнение человеком атмосферы, вод континентов и океанов.

Хотя многие из перечисленных выше изменений природы условий оказывают неблагоприятное влияние на жизни и деятельность человека, вопрос о том, можно ли такие изменения считать проявлениями экологического кризиса, далеко не прост.

Экологический кризис для эпохи существования человеческого общества определяется как непоправимое ухудшение окружающей человека среды, т. е. такое ее изменение, которое не может быть установлено человеком в более или менее короткие примеры экологических кризисов прошлого.

Вопрос о том, в какой мере современный неблагоприятные изменения природных условий являются непоправимыми, заслуживает большого внимания. Оставляя пока в стороне антропогенные изменения климата, отметим, что опыт последних десятилетий подтверждает принципиальную возможность, используя современные достижения науки и техники, ликвидировать многие возникшие сейчас неблагоприятные для человека изменения природной среды.

Восстановление лесов и других видов естественного растительного покрова широко осуществляется во многих странах. Иногда эта задача успешно решается простыми средствами, например ограничением выпаса скота. В других случаях требуются более дорогостоящие мероприятия, которые, однако, обычно доступны даже для экономически малоразвитых стран.

1. **НООСФЕРА – ВЫСШАЯ СТАДИЯ РАЗВИТИЯ БИОСФЕРЫ**

Сфера взаимодействия общества и природы, в пределах которой разумная деятельность предстает главным, определяющим фактором развития биосферы и человечества, называется ноосферой.

Впервые термин "ноосфера" в 1926 – 1927 гг. употребили французские ученые Э. Лекруа (1870 – 1954) и П. Тейяр де Шарден (1881 – 1955) в значении "новый покров", "мыслящий пласт", который, зародившись в конце третичного периода, разворачивается вне биосферы над миром растений и животных. В их представлении ноосфера – идеальная, духовная ("мыслящая") оболочка Земли, возникшая с появлением и развитием человеческого сознания. Заслуга наполнения данного понятия материалистическим содержанием принадлежит академику В. И. Вернадскому (1965, 1978).

В представлении В. И. Вернадского, человек – часть живого вещества, подчиненного общим законом организованности биосферы, вне которой оно существовать не может. Человек является частью биосферы, утверждал выдающийся ученый. Целью общественного развития должно быть сохранение организованности биосферы. Однако сохранение ее первичной организованности – "нетронутой природы" – не несет в себе творческого начала в мощную геологическую силу. "И перед ним, перед его мыслью и трудом становится вопрос о перестройке биосферы в интересах свободно мыслящего человечества как единого целого. Это новое состояние биосферы, к которому мы, не замечая этого приближаемся, и есть "ноосфера". Ноосфера представляет собой качественно новый этап эволюции биосферы, в котором создаются новые формы ее организованности как новое единство, возникающее в результате взаимодействия природы и общества. В ней законы природы тесно переплетаются с социально-экономическими законами развития общества, образуя высшую материальную целостность "очеловеченной природы".

В. И. Вернадский, предугадавший наступление эпохи научно-технической революции в XX веке, основной предпосылкой перехода биосферы в ноосферу считал научную мысль. Материальным ее выражением в преобразуемой человеком биосфере является труд. Единство мысли и труда не только создает новую социальную сущность человека, но и предопределяет переход биосферы в ноосферу. "Наука есть максимальная сила создания ноосферы" – таково главное положение В. И. Вернадского в учении о биосфере, призывающем преобразовывать, а не разрушать ойкумену.

1. **ЗАКЛЮЧЕНИЕ.**

Совсем недавно, по масштабам эволюции, в биосфере появился человек. Человеческая цивилизация привела к появлению на планете новой глобальной материальной системы в виде многослойной насыщенной сферы искусственно созданных объектов.

Планета окружена огромным простирающимся на миллиарды километры и уникальным в галактике ореолом модулированных радиоволн разных диапазонов от множества источников. В околоземном космическом пространстве по разным орбитам движутся многие тысячи действующих и отработавших искусственных спутников, разгонные ступени ракет, другие объекты. В атмосфере постоянно перемещаются тысячи летательных аппаратов; планета опутана сетью авиатрасс. На поверхности суши наряду с естественными сообществами множества разнообразных живых организмов (среди них и вездесущий создатель этой цивилизации) простираются пространства возделанных земель и искусственных ландшафтов, вкраплено огромное число населенных пунктов, сооружений, площадок и дорог с искусственным покрытием, железных дорог и других коммуникаций с паутиной линий электропередачи и воздушно-проводной связи. Колоссальные массы перемешенных, обработанных и преобразованных минералов – камня, глины, асфальта, бетона, стекла, металлов – образуют многочисленные скопления на поверхности планеты. Несметное количество различных топок, труб, реакторов, машин, механизмов, преобразователей энергии заполняют планетарную среду химическими, тепловыми, электромагнитными, радиационными и акустическими эмиссиями, т. е. все это излучает, испускает, пахнет, вибрирует, шумит. В разных направлениях и с разными скоростями по земле и морям перемешаются миллионы различных транспортных средств. То тут, то там происходят большие и малые аварии, раздаются взрывы, звучат выстрелы. По земле разбросаны многочисленные отвалы пустой породы, терриконы, свалки, развалины. В земле скрыты горные выработки, шахты, рудники, скважины, сети кабелей и трубопроводов, древние культурные слои и захоронения. Полный жизни океан тоже содержит множество искусственных предметов – от плавающего мусора до гигантских танкеров, авианосцев, подводных лодок. Водные пространства пересекают трассы морских путей; дно океана усеяно останками кораблей. На континентальных водоемах – плотины, водохранилища и другие гидросооружения; бассейны рек испещрены каналами и оросительными системами.

Так как современная биосфера пока только частично охвачена преднамеренными и целесообразными воздействиями человека, нужно считать, что возникновение ноосферы еще далеко не закончено. По мере развития ноосферы появится возможность регулировать состояние биосферы в соответствии с потребностями человеческого общества. Перспектива для такого регулирования видна уже сейчас, в частности, в связи с возможностью воздействия на глобальный климат. Следует предполагать, что в ближайшем будущем возможности направленного изменения состояния биосферы значительно возрастут. Наряду с этим по мере успехов в освоении космического пространства произойдет расширение ноосферы далеко за пределы нашей планеты.

1. **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**
2. **Моисеев Н. Н. "Человек и ноосфера", М., 1990.**
3. **Акимова Т. А., Хаскин В. В. "Экология", М., 1998.**
4. **Акимова Т. А. "Экология. Человек – Экономика", М., 2001.**
5. **Будыко М. И. "Эволюция биосферы", М., 1984.**