

Уважаемые студенты!

Ниже представлена лекция. Вам необходимо:

1. Внимательно прочитать лекционный материал.
2. Законспектировать лекцию, выделяя основные понятия и определения, конспект должен составлять не менее 3-4 страниц тетради.
3. Ответить на вопросы письменно в конце законспектированной лекции.
4. Краткий конспект лекции предоставить преподавателю на его электронный адрес (trekhlebinga@msil.ru) в срок до 08.02.2023 года.
5. В случае возникновения вопросов можно обратиться к преподавателю на электронный адрес или по телефону (072-503-67-40) с 8⁰⁰ до 16³⁰.

Тема: Понятие экологического кризиса, его структура и признаки. Пути выхода из экологического кризиса.

План:

1. Признаки экологического кризиса.
2. Пути выхода из экологического кризиса

1 Признаки экологического кризиса.

Понятие «экологического кризиса» впервые вошло в употребление в 70-х годах XX века в развитых капиталистических странах, переживающих в то время обострение противоречий между ростом производительных сил и охраной окружающей среды.

В отличие от экологической катастрофы экологический кризис рассматривается как обратимое состояние, в котором человек выступает активной действующей стороной.

В литературе существует много определений глобального экологического кризиса. Эколог Н.Ф.Реймерс дал такое определение экологического кризиса: «Напряженное состояние взаимоотношений между человеком и природой, характеризующееся несоответствием развития производительных сил и производственных отношений в человеческом обществе ресурсно-экологическим возможностям биосферы».

Экологический кризис - сложившееся в настоящее время состояние взаимоотношений между человеческим обществом и окружающей природной средой, в которой человек живет, в которой до предела обострены противоречия между экономическими интересами общества в потреблении и использовании природной среды и экологическими требованиями обеспечения сохранности, качества этой среды для выживания самого общества.

Кризис может быть глобальным и локальным. Локальный экологический кризис выражается в местном повышении уровня загрязнений - механических, тепловых, шумовых, электромагнитных, химических - за счет одного или нескольких близко расположенных источников. Такой кризис, как правило, может быть преодолен административными, технологическими и/или экономическими мерами. В частности, путем совершенствования технологического процесса или за счет его перепрофилирования или даже закрытия. Глобальный экологический кризис представляет исключительно серьезную опасность: он является следствием всей совокупности результатов хозяйственной деятельности человечества и проявляется в изменении характеристик природной среды в масштабах планеты антропогенный биосфера экологический кризис

Бороться с глобальным экологическим кризисом гораздо труднее, чем с локальным, и эта проблема будет считаться решенной только в случае минимизации загрязнений, произведенных человечеством, до уровня, с которым природа Земли будет в состоянии справиться самостоятельно.

В структуре экологического кризиса, выделяют две стороны - естественную и социальную.

Естественная сторона экологического кризиса объединяет в себе признаки деградации, разрушения природной среды:

- глобальное потепление климата, парниковый эффект;
- общее ослабление озонового слоя Земли; появление озоновых дыр;
- загрязнение атмосферы, образование кислотных дождей, фотохимические реакции с образованием озона, перекисных соединений из C_nH_m ;
- загрязнение мирового океана, захоронение в нем высокотоксичных и радиоактивных отходов (дампинг), загрязнение нефтью, нефтепродуктами, пестицидами, ПАВ, тяжелыми металлами, тепловое загрязнение;
- загрязнение и истощение поверхностных вод, нарушение баланса между поверхностными и грунтовыми водами;
- загрязнение поверхности земли всем комплексом загрязнителей: ТБО, тяжелыми и радиоактивными элементами, изменение геохимии земли и грунтовых вод;
- сокращение лесных площадей (сведение лесов) в результате пожаров, промышленных рубок, потерь уже заготовленной древесины, кислотных дождей, незаконных порубок, вредных насекомых и болезней, поражений промышленными выбросами (в том числе - ядерные аварии);
- деградация почв, опустынивание в результате сведения лесов, нерационального землепользования, засухи, перевыпаса скота, нерационального орошения (заболачивание, засоление);
- освобождение существующих и возникновение новых экологических ниш, заполнение их нежелательными живыми организмами;

- нарушение экологического баланса в глобальных и региональном масштабах, общее перенаселение планеты и высокая плотность населения в различных регионах, ухудшение качества среды жизни в городах.

Социальная сторона экологического кризиса проявляется в следующих социальных явлениях:

- в неэффективности работы специальных органов по охране окружающей среды, охране и использованию лесов, рыбных ресурсов, животного мира, недр;

- в противостоянии представительных и исполнительных органов власти, местного самоуправления, что усугубляет неэффективность работы;

- в неспособности правоохранительных органов обеспечить контроль и надзор за выполнением законов об охране окружающей среды.

В настоящее время глобальный экологический кризис включает четыре основных компонента: кислотные дожди, парниковый эффект, загрязнение планеты суперэкоксидантами и озоновые дыры.

Парниковый эффект или глобальное потепление - повышение температуры нижних слоёв атмосферы планеты по сравнению с эффективной температурой, то есть температурой теплового излучения планеты, наблюдаемого из космоса. Этот эффект может привести к существенному изменению климата, которое чревато непредсказуемыми последствиями, например, к повышению уровня Мирового океана и затоплению низменных участков суши из-за таяния арктических и антарктических льдов. Рост концентрации CO₂ в атмосфере на 20% в течение последних 100 лет - строго доказанный факт. Основные источники "дополнительного" углекислого газа - это топки тепловых электростанций, автомобильные двигатели, лесные пожары, то есть источники, так или иначе связанные с техногенной деятельностью человека.

2 Пути выхода из экологического кризиса

Выход из глобального экологического кризиса - важнейшая научная и практическая проблема современности. Над ее решением работают тысячи ученых, политиков, специалистов-практиков во всех странах мира. Задача заключается в разработке комплекса надежных антикризисных мер, позволяющих активно противодействовать дальнейшей деградации природной среды и выйти на устойчивое развитие общества. Попытки решения этой проблемы только одними какими-либо средствами, например, технологическими (очистные сооружения, безотходные технологии и т. д.), принципиально неверны и не приведут к необходимым результатам. Преодоление экологического кризиса возможно лишь при условии гармоничного развития природы и человека, снятии антагонизма между ними. Это достижимо лишь на основе реализации «триединства естественной природы, общества и природы очеловеченной» на путях устойчивого развития общества, комплексного подхода к решению природоохранных проблем.

Анализ как экологической, так и социально-экономической обстановки в России позволяет выделить пять основных направлений, по которым мир должен выходить из экологического кризиса. При этом необходим комплексный подход в решении этой проблемы, т.е. одновременно должны использоваться все пять направлений.

В качестве первого направления названо совершенствование технологии - создание экологически чистой технологии, внедрение безотходных, малоотходных производств, обновление основных фондов и др.

Применение экологически чистых технологий способствует обеспечению охраны окружающей среды. Эти технологии являются менее загрязняющими, предполагают более рациональное использование всех ресурсов, позволяют рециркулировать больше отходов и продуктов, образующихся в результате их использования, и обеспечить более приемлемую обработку остаточных отходов по сравнению с технологиями, которые они заменяют.

Экологически чистые технологии являются малоотходными или безотходными «технологиями переработки и получения готового продукта» и благодаря этому способствуют предотвращению загрязнения окружающей среды. К ним также относятся «технологии переработки в конце производственного цикла» или технологии очистки, предназначенные для устранения, имеющего место загрязнения.

Экологически чистые технологии являются не просто отдельными технологиями, а представляют собой комплексные системы, предполагающие наличие специальной научно-технической информации, процедур, товаров, услуг и оборудования, а также методики соответствующей организационной и управленческой деятельности. Исходя из этого, при обсуждении вопросов передачи технологии необходимо учитывать ее потенциальное воздействие на аспекты развития людских ресурсов и создание местных потенциалов, а также на положение женщин. Экологически безопасные и чистые технологии должны отвечать национальным социально-экономическим, культурным и экологическим приоритетам.

Необходимо создать благоприятные условия для обеспечения доступа к экологически чистой технологии и для ее передачи, особенно развивающимся странам, посредством принятия вспомогательных мер, направленных на оказание содействия развитию сотрудничества в области технологии и на обеспечение возможности передачи необходимой научно-технической информации, а также создания экономических, технических и управленческих потенциалов для эффективного использования и дальнейшего совершенствования полученной технологии. Сотрудничество в области технологии предполагает совместные усилия предприятий и правительств, являющихся как поставщиками, так и получателями этой технологии. Для извлечения максимальной пользы от передачи технологии такое сотрудничество должно осуществляться на постоянной основе и при участии правительств, частного сектора и учреждений, занимающихся исследовани-

ями и разработками. Успешное долгосрочное партнерство в рамках такого сотрудничества неизменно требует обеспечения непрерывной систематической подготовки кадров и наращивания потенциалов на всех уровнях на протяжении длительного периода времени.

Внедрение новых и эффективных технологий является необходимым условием расширения возможностей, в частности развивающихся стран, в плане достижения устойчивого развития, поддержания стабильных темпов развития мировой экономики, обеспечения защиты окружающей среды и уменьшения масштабов нищеты и человеческих страданий. Неотъемлемой частью этой деятельности является совершенствование применяемых технологий, а там, где это необходимо, их замена на более доступные и экологически более безопасные и чистые.

Второе направление - развитие и совершенствование экономического механизма охраны окружающей среды.

Методы административно-правового механизма управления заключаются в разработке и издании правовых и административных актов, регулирующих организацию и управление в сфере природопользования, права и обязанности руководящих работников, должностных лиц и населения страны по экономному использованию и воспроизводству природных ресурсов и обеспечению равновесия в природной среде. Административные акты имеют обязательную силу и непосредственно воздействуют на коллективы предприятий, организаций, отдельных работников и население данного района.

Экономический механизм охраны окружающей среды является составной частью общего механизма регулирования отношений в сфере «общество - природа». Таким образом, это, прежде всего, система, инфраструктура (правовая, организационная, институциональная), необходимая для направления действия указанных экономических фактов в целях достижения разумного баланса экологических и экономических интересов общества.

Суть действующей системы экономического стимулирования охраны окружающей среды в России сводится к системе экологических платежей за загрязнение окружающей природной среды.

Основной проблемой существующей системы является несопоставимость экологических платежей, производимых предприятиями, с реальным ущербом, наносимым окружающей среде, и затратами, которые нужно нести в случае установки различных очистных сооружений. Следствием этого является хроническое недофинансирование природоохранных мероприятий, которые вынуждено на себя брать государство.

Третье направление - применение мер административного пресечения и мер юридической ответственности за экологические правонарушения (административно-правовое направление).

Четвертое направление - гармонизация экологического мышления (эколого-просветительское направление).

Экологическое мышление - это система взглядов на мир, отражающих проблемы взаимодействия Человечества и Природы в аспекте их гармонизации и оптимизации.

Пятое направление - гармонизация экологических международных отношений (международно-правовое направление).

Гармонизация международных экологических отношений - один из основных путей выхода мирового сообщества из экологического кризиса. Общеизвестно, что реализовать стратегию выхода из него можно лишь на основе единства природоохранных действий всех государств. Сегодня ни одна страна не в состоянии решить свои экологические проблемы в одиночку или сотрудничая лишь с небольшой группой стран. Необходимы четкие согласованные усилия всех государств, координация их действий на строгой международно-правовой основе.

Природа не знает государственных границ, она всеобща и едина. Поэтому нарушения в экосистеме одной страны неминуемо вызывают ответную реакцию. Например, если промышленные предприятия ФРГ или Англии выбрасывают в атмосферу дымовые газы с недопустимо высоким процентом вредных примесей, то это негативно сказывается не только на экологическом состоянии этих стран, но наносит значительный ущерб флоре и фауне соседних Скандинавских стран. Понятно, что не признают государственных границ и все другие компоненты природной среды (речной сток, морские акватории, мигрирующие виды животных и т. п.).

Высокая приоритетность экологического фактора в международных отношениях постоянно возрастает, что связано с прогрессирующим ухудшением состояния биосферы. Все основные слагаемые экологического кризиса (парниковый эффект, истощение озонового слоя, деградация почв, радиационная опасность, трансграничный перенос загрязнений, истощение энергетических и других ресурсов недр планеты, и т. п.) становятся экологическими императивами и определяют новые нормы и правила взаимодействия государств. Есть все основания полагать, что в XXI в. экология будет в ряду высших приоритетов глобальной системы международных отношений. Уже сейчас некоторые государственные деятели считают целесообразным создание такого надгосударственного органа, который бы управлял охраной и рациональным использованием окружающей среды во всех государствах и регионах.

Есть несколько путей борьбы с загрязнениями атмосферы углекислым газом, вызывающими парниковый эффект: техническое совершенствование двигателей, топливной аппаратуры, электронных систем подачи топлива; повышение качества топлива, снижение содержания токсичных веществ в выхлопных газах в результате применения дожигателей топлива, каталитических катализаторов; использование альтернативных видов топлива. Избавит население от выхлопных газов электрический транспорт.

Введение новых технологий снизит накопление углекислого газа в атмосфере, поможет создать альтернативное сырьё для синтеза органических веществ, а значит решить важные экологические проблемы.

Стратегия управления потреблением природных ресурсов с позиции устойчивого развития. Поскольку уровень антропогенного воздействия человека на природную окружающую среду достиг опасных пределов, следует перейти от несбалансированной экономики к сбалансированной.

Рассматривая вопрос о необходимости поиска новой модели развития цивилизации, нужно:

- сдерживать рост населения;
- исключить расточительное уменьшение природных ресурсов;
- достигать уровня и темпов экономического развития по возможности за счет возобновляемых природных ресурсов (а это в свою очередь должно привести к снижению загрязнения окружающей среды, защите и сохранению «экологического капитала» - природных ресурсов);

- пересмотреть экономические решения, которые приводят к сведению лесов, опустыниванию, пагубным воздействиям на растительный и животный мир, загрязнению атмосферы и водных ресурсов;

- изменить политику в отношении сельского хозяйства: вместо «помощи» в виде поставок излишков сельхозпродукции развивающимся странам следует оказывать им финансовую поддержку, которая способствовала бы проведению в них важных внутренних реформ, нацеленных на увеличение производства и замедление разрушения их сельскохозяйственной ресурсной базы;

- принять закон о безопасности пищевых продуктов - это приведет к разумной технологии выращивания сельскохозяйственной продукции с целью получения экологически чистого продукта;

- стимулировать рынок лесной продукции таким образом, чтобы потребности рынка в ней сократить путем замены строительного материала и сберечь лесные, особенно тропические ресурсы;

- самым важным условием сбалансированного экономического развития является совместное рассмотрение экономических и экологических проблем в процессе принятия решений между развитыми и развивающимися странами, чтобы экологические и экономические системы стали полностью взаимосвязаны;

- принимать только экологически сбалансированный бюджет.

«Общество и окружающая среда» - это не только международная, межгосударственная, но и междисциплинарная проблема. В ее решении в той или иной мере участвуют едва ли не все гуманитарные, естественные и технические науки. Они исследуют различные компоненты этой проблемы - природные, технические, экономические, медицинские, социальные, политические, географические, архитектурно-планировочные и другие.

Контрольные вопросы:

1. Какие признаки характеризуют современный экологический кризис?
2. Назовите основные причины загрязнения биосферы.
3. Какие глобальные изменения происходят в атмосфере?
4. В чем причины и каковы последствия парникового эффекта?
5. Каковы основные причины уничтожения тропических лесов?
6. Что является основными источниками загрязнения Мирового океана?
7. Каковы последствия увеличения численности населения?