**План:**

Взаимоотношения организма и среды……………………..3

Опасности ядерных катастроф и радиоактивных

загрязнений…………………………………………………..4

Методы защиты атмосферного воздуха от материальных

загрязнений…………………………………………………..6

# Охрана животного и растительного мира………………….9

Экономический механизм природопользования РФ…….11

Список литературы…………………………………..14

**Взаимоотношения организма и среды**

Взаимоотношения организма и среды - влияние окружающих организмов абиотической и биотической сред, в том числе особей того же вида на организм, и обратное воздействие организма на среду его обитания. В контактах с другими организмами и их сообществами различают пассивные косвенные взаимоотношения через изменения среды и активные прямые взаимовлияния.

Вообще, и живые и неживые тела находятся в известных отношениях к окружающей их среде. Однако взаимоотношения организмов с внешней средой принципиально отличны от взаимоотношений неживых тел с той же средой. Главное отличие состоит в том, что взаимодействие неживых тел с окружающей средой не является условием их сохранения, наоборот, это—условие уничтожения их как таковых. Например, чем лучше изолировано какое-нибудь неживое тело от воздействия кислорода, влаги, температуры и т. д., тем дольше оно остаётся тем, что оно есть.

Наоборот, если живой организм изолировать от условий внешней среды, ему необходимых, то он перестаёт быть организмом, живое перестаёт быть живым. Живое неотъемлемо связано с окружающей средой, с условиями постоянного обмена веществ.

Таким образом, обязательность взаимоотношений с внешней средой для живых существ является неотъемлемым условием их существования, питания и развития в широком значении этого слова, то-есть и в смысле формирования наследственных свойств организмов.

**Опасности ядерных катастроф и радиоактивных**

**загрязнений.**

 В результате взрывов ядерного оружия, прежде всего, изменяются ландшафты и рельеф местности. Наиболее опасно радиоактивное загрязнение воздуха. С воздушными течениями радиоактивные вещества могут мигрировать на сотни и тысячи километров. Необходимо отметить, что утечка, радиоактивности происходит и при подземных взрывах, а не только при испытаниях ядерного оружия в атмосфере. Серьезную тревогу вызывает и радиоактивное загрязнение Мирового океана. Это может происходить и при подводных ядерных испытаниях. Огромные массы радиоактивных веществ выпадают с осадками после проведения взрывов.

Экологические оценки последствий радиационных катастроф могут быть сделаны лишь на небольшой период времени и на уровне радиационных поражений населения. Воздействия же на экосистемы и долговременные последствия таких катастроф не могут быть в настоящее время корректно оценены из-за отсутствия, как адекватных радиоэкологических оценок, так и углубленных соответствующих экспериментальных и теоретических исследований по этой проблеме.  
Через почву, воздух и воду радиоактивные загрязнения попадают в растения и организм животных и человека. Радиоактивное излучение проникает в клетки, останавливая деление и разрушая их, что приводит к лучевой болезни или даже к мгновенной смерти. Но это наблюдается при больших дозах воздействия, однако, очевидно, наиболее опасны низкие дозы радиации. При этом повреждается наследственный аппарат клетки и в результате могут развиваться лейкозы и злокачественные опухоли, а облучение половых клеток чревато врожденными дефектами у потомства.

Эксперты высказывают мысль о возможной в связи с этим деградации человеческого рода, т.к. будут наблюдаться распад личности, определенная "биологизация" людей при росте агрессивности, стремление к самоуничтожению, абсолютная непредсказуемость их поведения. Это приведет, в конечном счете, к полной деморализации и дегуманизации общества, нарушению всех социальных структур, всеобщему хаосу.  
     При оценке отдаленных последствий ядерного конфликта необходимо учитывать одно чрезвычайно важное обстоятельство - ***синергизм***, в результате которого неизбежно произойдет тотальное поражение последующих поколений опухолевыми заболеваниями, что, по существу, аналогично эпидемии рака.

Важный, привлекающий всеобщее внимание ЭОФ — радиационные и радиоактивные загрязнения. Основным их источником являются техногенные аварии на ядерных установках. Радиоэкологи предупредили о возможной в результате радиоактивного загрязнения среды глобальной катастрофе: великий круговорот веществ, существующий в природе, из круговорота жизни способен превратиться в круговорот смерти. Взять, к примеру, хотя бы маленькое звено этого круговорота: почва - растение - животное. "Окажись почва пораженной продуктами ядерного распада, - подчеркивают, ***М.С. Гиляров***, Д.А. Криволуцкий, - немедленно станет радиоактивной и трава. Значит, облучатся и домашние животные, для которых она - основной корм. Молоко и мясо животных станут радиоактивными, а значит, и непригодными к употреблению в пищу. Уже известны факты уничтожения сельскохозяйственной продукции, произведенной в регионах вблизи Чернобыльской станции". Японские рыбаки не раз были вынуждены уничтожать свои уловы из-за опасной для жизни человека радиоактивности рыбы, мидий, морской капусты.  
     В случае попадания радионуклидов в организм человека специалисты говорят уже не о внешнем, а о внутреннем облучении, наиболее опасном, у которого есть свои особенности. Каждый радионуклид ведет себя по-своему, имеет свои точки приложения - наиболее уязвимые органы, ткани или системы организма, называемые "критическими". Например, при поступлении радиоактивного йода в организм около 30% его накапливается в щитовидной железе, которая считается по отношению к нему критическим органом. Целая группа радионуклидов (стронций и др.) концентрируется в костях, где они и откладываются. Цезий распределяется равномерно в мышечной ткани. В настоящее время доказано, что даже незначительное ионизирующее облучение может иметь тяжелые последствия для живых организмов и прежде всего для человека. Так, скрытый генетический вред воздействия радиоактивности может проявиться у людей через 5-15 и даже 20-25 лет и более в массовой эпидемии рака, лейкемии и других болезней, вызывающих смерть или уродства. Причем тяжелые последствия поражения человеческого потомства обнаруживаются не в первом, даже не во втором и третьем, а начиная с четвертого поколения. Свидетельством тому служат жертвы атомных бомбардировок японских городов Хиросимы и Нагасаки, несчастных случаев на атомных электростанциях, многочисленных экспериментов с радиоактивными веществами, проводимых в лабораториях развитых стран мира.

**Методы защиты атмосферного воздуха от материальных**

**загрязнений.**

Основная причина загрязнения атмосферы - сжигание природного топлива и металлургическое производство. Если в XIX и начале ХХ века поступающие в окружающую среду продукты сгорания угля и жидкого топлива почти полностью ассимилировались растительностью Земли, то в настоящее время содержание продуктов сгорания неуклонно возрастает. Из печей, топок, выхлопных труб автомобилей в воздух попадает целый ряд загрязняющих веществ. Среди них выделяется сернистый ангидрид - ядовитый газ, легко растворимый в воде. Концентрация сернистого газа в атмосфере особенно высока в окрестностях медеплавильных заводов. Защита окружающей среды - это комплексная проблема, требующая усилий учёных и инженеров многих специальностей. Наиболее активной формой защиты окружающей среды яв-ляется:  
1. Совершенствование технологических процессов и разработка нового оборудования с меньшим уровнем выбросов примесей и отходов в окружающую среду;  
2. Экологическая экспертиза всех видов производств и промышленной продукции;3. 3.Замена токсичных отходов на нетоксичные;  
4. Широкое применение дополнительных методов и средств защиты окружающей среды.  
В качестве дополнительных средств защиты окружающей среды применяют:  
1) аппараты и системы для очистки газовых выбросов от примесей   
2) вынесение промышленных предприятий из крупных городов в малонаселённые районы с непригодными и малопригодными для сельского хозяйства землями  
3) оптимальное расположение промышленных предприятий с учётом топографии местности и розы ветров  
4) установление санитарно-защитных зон вокруг промышленных предприятий  
5) рациональную планировку городской застройки обеспечивающую оптимальные условия для человека и растений  
6) организацию движения транспорта с целью уменьшения выброса токсичных веществ в зонах жилой застройки  
7) организацию контроля за качеством окружающей среды.   
  
В настоящее время для защиты атмосферного воздуха от материальных заг-  
рязнений широко применяются организационно-технические методы защиты и почти забывают о технологических методах. Последние радикально снижают загрязнение атмосферы,но для этого следует создавать экологически чистые технологии, топливо, производство, энергетические и транспортные установки. Но процесс их создания и внедрения требует много времени,сил и средств. Организационно-технические методы защиты тоже снижают промышленные выбросы в атмосферу,но не так кардинально.

Основным из них являетсясосредоточение и локализация источников загрязнения атмосферы (ИЗА),атакже очистка выбросов этих источников.  
Очистка выбросов ИЗА является наиболее распространенным методом защиты ОС в настоящее время.Она представляет собой отделение от загрязненного воздуха пыли и газа.

Для вредных веществ в атмосфере законодательно установлены предельные допустимые концентрации, не вызывающие у человека ощутимых последствий. С целью предотвращения загрязнения атмосферы разработаны мероприятия, обеспечивающие правильное сжигание топлива, переход на газифицированное центральное отопление, установку на промышленных предприятиях очистных сооружений. Помимо предохранения воздуха от загрязнения, очистные сооружения позволяют экономить сырье и возвращать в производство многие ценные продукты. Например, улавливание серы из выделяющихся газов дает возможность увеличить выпуск серной кислоты, улавливание цемента сберегает продукцию, равную производительности нескольких заводов. На алюминиевых заводах установка фильтров на трубах предотвращает выброс в атмосферу фтора. Помимо строительства очистных сооружений ведутся поиски технологии, при которой образование отходов было бы сведено к минимуму. Этой же цели служит улучшение конструкций автомобилей, переход на другие виды топлива (сжиженный газ, этиловый спирт), при сжигании которого образуется меньше вредных веществ. Разрабатывается автомобиль с электродвигателем для передвижения в пределах города. Большое значение имеет правильная планировка города и зеленых насаждений. Деревья очищают воздух от взвешенных в нем жидких и твердых частиц (аэрозолей), поглощают вредные газы. Например, сернистый газ хорошо поглощается тополем, липой, кленом, конским каштаном, фенолы - сиренью, шелковицей, бузиной.

# Охрана животного и растительного мира

В целом охрана окружающей среды и задачи восстановления природных ресурсов должны предусматривать:  
1. локальный и глобальный логический мониторинг, т.е. измерение и контроль состояния важнейших характеристик состояния окружающей среды, концентрации вредных веществ в атмосфере, воде, почве;   
2. восстановление и сохранение лесов от пожаров, вредителей, болезней;   
3. расширение и увеличение числа заповедников, зон эталонных экосистем, уникальных природных комплексов;   
4. охрану и разведение редких видов растений и животных;   
5. широкое просвещение и экологическое образование населения;   
6. международное сотрудничество в деле охраны окружающей среды.

Особо охраняемые природные территории России призваны прежде всего охранять биологическое разнообразие страны. Особенно актуальна эта задача сейчас,когда охрана природы существенно ослаблена в связи ослаблением местных инспекций, финансируемых из госбюджета. В заповедниках ситуация несколько лучше, хотя и здесь имеются проблемы, связанные в том числе и с оттоком кадров.

Охрана  ресурсов животного и растительного  мира направлена как на поддержание  оптимального уровня численности экономически ценных промысловых животных, так  и на сохранение всего видового разнообразия животных и растений. Решение этой задачи стало большой и актуальной проблемой, поскольку современная цивилизация широким фронтом наступает на дикую природу, в результате чего происходят необратимые изменения природной среды. При этом численность большинства диких позвоночных животных, а также других видов животных, стала резко уменьшаться, а некоторые виды совсем исчезают. Такая же проблема стоит и в отношении многих растений. Этот процесс обеднения фауны и флоры под влиянием негативных воздействий антропогенных факторов с каждым годом усиливается и приобретает глобальный характер.   
    
Вследствие этого в настоящее время в рамках общей проблемы охраны животного и растительного мира выдвигается вполне самостоятельное направление – охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений.   
 Особое внимание уделяется выявлению и уточнению мест обитания растений, особенно редких и исчезающих видов. Эта работа проводится путем составления «точечных карт» ареалов современных местонахождений этих видов.   
   
И еще одно. Сохранение редких и исчезающих видов животных и растений требует тесного международного сотрудничества. Многие редкие виды зверей, рыб, перелетных птиц, а также наземных позвоночных и беспоз-воночных, мигрируя, могут оказаться в разных странах мира. Исторически первым документом в области международной охраны животного мира принято считать Парижскую Конвенцию 1902 года, посвященную проблеме охраны птиц, полезных для сельского хозяйства. С 1960 года действует новая, более широкая по содержанию международная Конвенция по охране птиц в пределах Европейского региона. В соответствии с которой установлена круглогодичная охрана исчезающих видов птиц, введены определенные ограничения на их отлов и отстрел.

Такая активная работа во всех областях человеческой деятельности по формированию отношения к природе, разработка рационального природоиспользования, природосберегающие технологии будущего смогут решать экологические проблемы сегодняшнего дня и перейти к гармоничному сотрудничеству с Природой.  
В наши дни потребительское отношение к природе, изъятие ее ресурсов без осуществления мероприятий по их восстановлению уходит в прошлое. Проблема рационального использования природных ресурсов, охрана природы от губительных последствий хозяйственной деятельности человека приобретает государственное значение.  
Охрана природы и рациональное природопользование - проблема комплексная, и ее решение зависит как от последовательного осуществления государственных мероприятий, направленных на сбережение экосистем, так и от расширения научных знаний, которые обществу для собственного благополучия рентабельно и выгодно финансировать.

**Экономический механизм природопользования РФ**

На сегодня в Российской Федерации экономический механизм природопользования работает в следующих направлениях:

1) действует утвержденный Постановлением Правительства № 632. Порядок определения платы за загрязнение окружающей природной среды,

2) вводится плата за землю.

1. Постановлением № 632 Правительства предусматривается взимание платы за следующие виды воздействия на окружающую природную среду:

выброс в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников,

сброс вредных вещечтв в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов,

другие виды вредного воздействия (шум, вибрация, электромагнитные и радиационные воздействия и т.п.).

Устанавливаются два вида базовых нормативов платы:

за выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов, другие виды вредного воздействия в пределах установленных лимтов (временно согласованных нормативов).

Базовые нормативы платы устанавливаются по каждому ингридиенту загрязняющего вещества (отхода), ввиду вредного воздействия с учетом степени опасности их для окружающей природной среды и здоровья населения.

Для отдельных регионов и бассейнов рек устанавливаются коэффициенты к базовым нормативам платы, учитывающие экологические факторы - природно-климатические особенности территорий, значимость природных и социально-культурных объектов.

Дифференцированные ставки платы определяются умножением базовых нормативов платы на коэффициенты, учитывающие экологические факторы.

Плата за загрязнение окружающей среды в пределах установленных лимитов определяется по базовым нормативам, причем платежи за предельно допустимые выбросы, сбросы (ПДВ, ПДС) осуществляются за счет себестоимости продукции, платежи за превышение и - за счет прибыли предприятия. При этом платежи за сверхлимитное загрязнение исчисляются в пятикратном размере. Предельные размеры платы за загрязнение окружающей природной среды сверх предельно допустимых нормативов (лимитные и сверхлимитные) устанавливаются в процентах от прибыли дифференцирванно по отраслям народного хозяйства.

Взимаемые средства перечисляются природопользователем в бесспорном порядке в размере 90% во внебюджетные экологические фонды (местные, региональные, федеральные) и 10% в доход республиканского бюджета.

Базовые нормативы платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух насчитывают 217 наиболее распространенных ингридиентов.

Список литературы

1. Кудряшова А. Охрана окружающей среды в России. – М., 2006

2.А Л Яншинаю.Глобальные экологические проблемы России. Наука., 2008 г. 3.Ю. А. Сапожников, Р. А. Алиев, С. Н. Калмыков Радиоактивность окружающей среды-Бином. Лаборатория знаний.,2009

4.Горелов А.А. Социальная экология. М., 2006

5.Экология. Учебное пособие. - М., 2006.

6.Реймерс Н.Ф. Экология: теория, законы, правила, принципы и гипотезы. М., 2007