
Управление образования Сулейман-Стальского района Республики Дагестан
Муниципальное казенное образовательное учреждение «Новомакинская СОШ »
Сулейман-Стальского района Республики Дагестан

Исследовательский проект на тему:
«Воздействие человека на окружающую среду»



Подготовила ученица 11«а»класса: Фатуллаева Айишат Эрзимановна

Руководитель проекта : Идрисова Саимат Мусаловна

с.Новая-Мака

Паспорт проекта

Название проекта: «Воздействие человека на окружающую среду»

Автор проекта: Фатуллаева Айишат

Руководитель проекта: Идрисова Саимат

Учебная дисциплина: Биология

Тип проекта: Исследовательский

Цель работы: изучить воздействие человека на все сферы окружающего мира, выявить его позитивное и негативное влияние на них и определить методы борьбы с найденными проблемами.

Задачи:

- собрать и проанализировать информацию об источниках загрязнения окружающей среды;
- рассказать о способах решения проблемы загрязнения природы.

Вопрос проекта: Какое влияние оказывает человек на окружающую среду?

Краткое содержание: в ходе работы над исследовательским проектом по биологии на тему "Воздействие человека на окружающую среду" были рассмотрены и проанализированы научная литература и интернет-источники по теме исследования, изучила, каким образом человек негативно воздействует на природную среду и как можно исправить эту ситуацию.

Результат проекта : разработка проекта «Воздействие человека на окружающую среду».

Оглавление

Оглавление	стр3
Введение	стр 4
Виды воздействия человека на окружающую среду.....	стр 5
Влияние человека на гидросферу	стр6
Влияние человека на литосферу.....	стр7
Влияние человека на биосферу.....	стр8
Заключение.....	стр9
Список используемой литературы.....	стр10
Приложения.....	стр11

Введение

Актуальность проекта - проблема загрязнения окружающей среды, как одна из угроз человечества. Все страны мира борются с экологическими проблемами. Современные люди должны учиться оберегать природу, поэтому говорить о вреде, наносимом человеком природе, а также нашему здоровью, важно и актуально.

Цель работы: изучить воздействие человека на все сферы окружающего мира, выявить его позитивное и негативное влияние на них и определить необходимые методы борьбы с найденными проблемами.

Задачи:

- собрать и проанализировать информацию об источниках загрязнения окружающей среды;
- рассказать о способах решения проблемы загрязнения природы.

Методы исследования – анализ и синтез, наблюдение и сбор информации.

Загрязнение природной среды - привнесение в среду или возникновение в ней новых (нехарактерных для нее) физических, химических или биологических агентов, или превышение естественного среднего многолетнего уровня концентрации тех же агентов в рассматриваемый период. Различают природные и антропогенные загрязнения.

Из-за большого количества поступающих в среду отходов человеческой деятельности способность окружающей среды к самоочищению находится на пределе. Значительная часть этих отходов чужда природной среде. Они либо ядовиты для микроорганизмов, разрушающих сложные органические вещества и превращающих их в простые неорганические соединения, либо вообще не разрушаются и поэтому накапливаются в различных частях окружающей среды. Даже те вещества, которые привычны для окружающей среды, поступая в нее в слишком больших количествах, могут изменять ее качества и воздействовать на экологические системы.

Каждый человек обязан знать, каким образом влияет деятельность людей на окружающий мир, и чувствовать себя ответственным за свои действия и действия других. Человеческая деятельность с каждым годом становится все более агрессивной и активно преобразующей (разрушающей) силой на нашей планете. Во все времена человек ощущал себя хозяином всего окружающего. Природный баланс довольно хрупок, поэтому одно неверное решение и могут понадобиться десятки лет на исправление фатальной ошибки. Развивается промышленность, растет численность населения планеты, все это усугубляет состояние окружающей среды.

Виды воздействия человека на окружающую среду

Деятельность человека не всегда преследует цель навредить природе, поэтому в современном обществе принято различать 4 вида воздействия:

- непреднамеренное;
- преднамеренное;
- прямое;
- косвенное (опосредованное).

Непреднамеренное воздействие является побочным эффектом преднамеренного воздействия. Так, например, добычей полезных ископаемых открытым способом можно спровоцировать понижение уровня грунтовых вод, загрязнение воздушного бассейна, образование техногенных форм рельефа (терриконы, карьеры). А строительство гидроэлектростанций приводит к образованию искусственных водохранилищ, воздействующих на среду, повышающих уровень грунтовых вод, меняющих гидрологический режим рек и т.п. Получая энергию из традиционных источников (угля, газа, нефти), человек загрязняет атмосферу, подземные воды, поверхностные водотоки и пр.

Преднамеренное воздействие осуществляется в ходе материального производства, целью которого является удовлетворение определенных потребностей общества.

К таким потребностям относят:

- строительство гидротехнических сооружений (водохранилищ, ГЭС, оросительных каналов);
- добычу полезных ископаемых;
- вырубку лесов с целью расширения площадей, пригодных к земледелию, получения древесины и т.п.

Оба выше названных типа воздействий могут носить как прямой, так и косвенный характер. Прямое воздействие наблюдается при непосредственном влиянии хозяйственной деятельности человека на окружающую среду, например, орошение непосредственно осуществляет воздействие на почву, что приводит к изменению всех процессов, связанных с ней.

Косвенное воздействие происходит опосредованно через взаимосвязь влияний. К преднамеренным косвенным воздействиям можно отнести применение удобрений и непосредственное влияние на урожайность культур, а к непреднамеренным – влияние используемых аэрозолей на количество солнечной радиации (особенно в городах) и многое другое.

Влияние человека на гидросферу

Вода – важнейший агент и фактор географической среды. Во многих странах мира отмечается ухудшение геоэкологического состояния водных объектов и прилегающих к ним территорий, связанное в первую очередь со значительно возросшим антропогенным воздействием на природные воды. Оно проявляется в изменении как водных запасов и гидрологического режима водотоков и водоемов, так и качества вод.

Своей производственной деятельностью человек оказывает влияние на все основные элементы гидрологического цикла: осадки, испарение, сток, однако степень этого влияния на разные компоненты далеко не одинакова. Следует отметить, что гидрологический цикл является важнейшим процессом в географической среде, зависящий в то же время от изменения ее состояния.

Он служит основой единства географической оболочки, играя важнейшую роль во всемирном обмене веществом и энергией. Нарастание дефицита водных ресурсов и прогрессирующее ухудшение их качества объединяются под общим понятием деградации природных вод. В пределах крупных речных водосборов и обширных территорий, расположенных в наиболее освоенных в хозяйственном отношении районах Земли, на водные объекты оказывают влияние одновременно многие антропогенные факторы.

По характеру воздействия на ресурсы, режим и качество водных объектов суши их можно объединить в несколько групп:

- непосредственно воздействующие на водный объект путем прямых изъятий воды и сбросов природных и сточных вод (системы промышленного и коммунального водоснабжения, каналы переброски стока, коллекторы сточных вод) или за счет преобразования морфологических элементов водотоков и водоемов (создание в руслах рек водохранилищ и прудов, обвалование и спрямление русел рек и берегов озер, выемки грунта из рек и водоемов и т. п.).
- воздействующие на водный объект посредством изменения поверхности речных водосборов и отдельных территорий (агротехнические мероприятия, осушение болот и заболоченных земель, вырубка и посадка лесов, урбанизация и т. п.).
- воздействующие на основные элементы влагооборота в пределах конкретных речных водосборов и отдельных территорий посредством изменения климатических характеристик в глобальном и региональном масштабах (промышленные и энергетические объекты, нарушающие газовый состав и загрязняющие атмосферу, а также крупномасштабные водохозяйственные мероприятия).

Влияние человека на литосферу

Литосфера — это твердая оболочка нашей планеты. Состоит она из пласта горных пород, которые входят в верхнюю часть мантии и земной коры. Слои литосферы различаются по своим свойствам. Например, верхний слой достаточно упругий, в то время как нижний отличается своей пластичностью. Это дает возможность несмотря на регулярные потрясения сохранять устойчивость.

Каждый год человек извлекает из земли на поверхность около ста миллиардов тонн руды. И темпы добычи в последние годы только нарастают. В перспективе при таком положении дел объемы горного производства каждое десятилетие будут удваиваться.

Многие из тех ресурсов, залежи которых находились близко к поверхности, истощились, и добыча переместилась на более глубокие уровни. Появились карьеры глубиной более 500 метров, а некоторые отвалы вокруг них достигли 100 метров в высоту. Более того каждый год к этим отвалам прибавляется около 2 миллиардов кубометров. В таких странах как Чехия шахты опустили на глубину до полутора тысяч метров и это не предел. В Индии и Южной Африке золотые рудники ушли на глубины более 4 километров.

Естественно, такое дерзкое вмешательство во внутренние дела планеты не проходит без последствий. Изменяется уровень подземных вод, меняется их движение. Это в свою очередь приводит к сдвигам и проседанию земной поверхности. Образуются огромные трещины и провалы.

Весьма чувствительно реагирует на действия человека и почва. Как правило люди при освоении земель руководствуются сиюминутными выгодами, не думая о последствиях. Как только земля на старом месте приходит в негодность, они просто ее бросают и переходят на новое. Среди процессов «*облагораживания*» земли можно выделить аридизацию – уменьшение влажности территорий и как следствие этого сокращение биологической активности.

Часто из-за неправильного использования земли, техники, удобрений тысячи гектаров плодородной почвы превращаются в безжизненную пустыню.

Нерациональные методы земледелия приводят к тяжелому для почвы заболеванию – эрозии. Плодородный слой разрушается и сносится ветром или смывается водой. Эти верхние 20 сантиметров природа создавала более полутора тысяч лет, но человек благодаря своему нерациональному подходу к земле способен уничтожить её менее чем за 30 лет. Поэтому урожай пшеницы, как и других зерновых, на такой земле будет раза в три меньше, чем на обычной плодородной почве. И вполне естественно, что ее, как и многие другие территории, просто бросят. На сегодняшний день, по мнению ученых, миллионы километров пахотных земель потеряны из-за банального нарушения правил полива.

Кроме всего прочего у почвы есть одна особенность. Она не так подвижна, как скажем воздух или вода. Именно поэтому у нее отсутствуют такие замечательные факторы, как самоочищение и разбавление. В связи с этим все токсичные вещества, попавшие в почву, накапливаются, а их эффект постепенно суммируется.

Не последнюю роль в разрушении почвы имеют и кислотные осадки. Сегодня это одна из самых популярных проблем не только современности, но и ближайшего будущего. Кислотные дожди вызывают окисление верхних слоев почв. Обычно такие районы не страдают от засух, но урожайность на таких почвах очень низкая и неустойчивая. Кислота, распространяясь по почве, попадает в грунтовые воды.

Кислотные дожди являются следствием бурной хозяйственной деятельности человека. Результатом этой деятельности часто является выброс огромного количества различных окислов в атмосферу. Эти вещества, преодолевая в атмосфере огромные расстояния, взаимодействуют с водой и выпадают на землю в виде кислотных дождей. Попадая в почву, они взаимодействуют с растениями, водой и в конечном итоге с самим человеком.

Сегодня одну из наибольших опасностей представляет уплотнение почвы. Оно становится причиной колоссальной коррозии почвы, достигшей сегодня просто катастрофических размеров – более 25 тысяч гектаров пахотных земель в год! Уплотнение почвы не дает возможности дождевой воде проникать глубоко в землю. В связи с этим растения уже через несколько дней отсутствия осадков начинают гибнуть от недостатка влаги.

Все это заставляет человека использовать на полях более дорогостоящую технику для того, чтобы получить лучшие урожаи, но подчас это приводит только к еще большему уплотнению почв.

Как мы видим, царствование человека на этой планете не проходит бесследно. Когда мы задаемся вопросом, как человек влияет на литосферу, хочется думать о цветущих садах, лесах и полях. Но в реальности, к сожалению, на ум приходят кислотные дожди. Отвалы высотой с небоскреб, провалы и трещины в земле. И огромные безжизненные пустыни.

Влияние человека на биосферу

Человек находится на вершине экологической пирамиды и является третичным потребителем (потребляет вторичных потребителей-хищников), потребляющим как растения, так и животных.

Человек оказывает на биосферу как положительное, так и отрицательное влияние.

Положительное влияние на биосферу - крайне спорный вопрос. Даже чтобы сделать что-нибудь хорошее для природы, человек берет из нее что-нибудь. То есть, отбирает, а затем возвращает и то не сполна. Таким образом, крохи положительного влияния ни коим образом не могут спасти положения. Поэтому большинство экологов и исследователей считают, что пользы для биосферы человек не несет никакой.

И все же можно постараться выделить несколько положительных моментов:

- искусственные насаждения позволяют улучшить экологию;
- благодаря многим благотворительным фондам отдаленные от цивилизации регионы могут получать помощь в виде чистой воды, качественной еды и так далее;
- технический процесс, а также медицина – главные плюсы воздействия и влияния человека на природу. Хотя многие считают, что это не является плюсом, однако лекарства разрабатываются не только для людей, но также для животных, растений. Таким образом, человек «возвращает» взятые ресурсы для лечения растений, животных и так далее.
- многие виды считаются исчезающими именно из-за влияния человека. Но тот же человек делает многое, чтобы они не исчезли и вновь увеличились в численности. Делается это посредством заповедных зон и других специализированных мест.

Негативное же влияние человека на биосферу просто колоссально! Человек берет от природы многое, а когда возможности заканчиваются, осваивает новые территории, чтобы заполнить и их. Таким образом, планете приходится «выживать» в крайне экстремальных условиях.

Появление новых заболеваний связано в первую очередь с человеком. Испытания, исследования и жажда открытий не всегда положительно отражается на людях и окружающей среде.

Вырубка лесов не только вредит экологии, но даже людям. Паводки считаются одной из причин неконтролируемой вырубки деревьев в гористой местности. Деревья влияют на климат, а также считаются «легкими» планеты. И все же человек безжалостно их рубит. А причины для этого могут быть не такими уж и существенными.

Из-за постоянного использования пестицидов и химикатов, а также использования земли для увеличения урожаев, почва истощается. При этом ей нужно все время обновляться. Если бы человек давал возможность земле на отдых, проблем было бы меньше.

Выброс токсичных отходов в мировые океаны, реки, озера, моря. Да, правительство старается контролировать подобное кощунство, но никто не дает гарантий, а тем временем настолько необходимая для выживания людей вода превращается в контейнер для мусора.

Неконтролируемое потребление водных ресурсов. Во всем мире люди используют воду без каких-либо ограничений. В некоторых же областях воды вообще нет или настолько мало, что люди умирают от жажды или из-за загрязнения водных источников.

Вытеснение фауны и флоры из мест их родного обитания. Это сильно вредит животным и растениям, а порой приводит к полному уничтожению и вымиранию целых видов. Человек не сильно беспокоится о последствиях, пока те не произойдут. И лишь затем появляются причины задуматься и изменить свое отношение к экологии и окружающей среде.

Некоторые растения и животные не вытеснялись, а просто были уничтожены человеком из-за шкуры, мяса или других каких-нибудь важных вещей.

Загрязнение атмосферы происходит посредством токсичных газов. Их производят заводы, машины и так далее. В результате учащаются кислотные дожди, человек дышит вредным воздухом, портится экосистема, страдает зеленая «шапка» планеты.

Захламление Земли. Лишь в некоторых странах, и то в малом количестве, имеются заводы по переработке мусора, пластика, стекла и так далее. Но в большинстве стран их нет. Ненужный мусор сваливается на свалки, где гниет и просто лежит столетиями, ведь не весь мусор быстро перегнивает. Таким образом, планета страдает от этого хлама. Мусора становится все больше, но с ним никто и ничего не делает. Однажды люди просто начнут жить в нем, ведь свалки не резиновые, их также нужно расширять.

Заключение

Охрана природы - задача нашего века, проблема, ставшая социальной. Снова и снова мы слышим об опасности, грозящей окружающей среде, но до сих пор многие из нас считают их неприятным, но неизбежным порождением цивилизации и полагают, что мы ещё успеем справиться со всеми выявившимися затруднениями. Однако воздействие человека на окружающую среду приняло угрожающие масштабы.

Чтобы в корне улучшить положение, понадобятся целенаправленные и продуманные действия. Ответственная и действенная политика по отношению к окружающей среде будет возможна лишь в том случае, если мы накопим надёжные данные о современном состоянии среды, обоснованные знания о взаимодействии важных экологических факторов, если разработаем новые методы уменьшения и предотвращения вреда, наносимого природе человеком.

Нарушение экологического баланса – мировая проблема, с которой столкнулось все человечество, поэтому и способы ее решения должны иметь мировой масштаб. Принятие комплексных мер в масштабах планеты позволит сохранить ресурсы и восстановит экологию.

В конце хотела бы перечислить простые правила, которые каждый из нас должен выполнять:

- покупать только те предметы, которые необходимы;
- делать выбор в пользу эко-сумок;
- использовать повторно пластиковую и стеклянную тару;
- утилизировать биоразлагаемые отходы в компостную яму;
- использовать автомобиль только по необходимости, больше пользоваться общественным транспортом;
- правильно утилизировать отходы: масла, батарейки, шины.

Правительства многих стран приняли законодательные акты, способствующие снижению негативного влияния от деятельности человека. Действуют контролирующие органы, регулирующие вопросы рационального использования источников природных ресурсов и разработку недр.

На международном уровне заключаются соглашения, контролирующие объемы вредных выбросов. Примером этого служит Киотский протокол от 1997 года. Активную борьбу за охрану окружающей среды ведут международные экологические организации. Популярнейшая организация, действующая во многих странах – «Гринпис». Члены экологического движения привлекают внимание людей к проблемам природы, защищая окружающую среду от негативного воздействия человека.

Список используемой литературы

- Акимова, Т.А. Экология: учебник для вузов / Т.А. Акимова, В.В. Хаскин. - Москва: Юнити, 1999 - 455с. (с. 264 - 266)
- Гурова, Т.Ф. Основы экологии и рационального природопользования: учеб. пособие / Т.Ф. Гурова, Л.В. Назаренко. - М.: Издательство Оникс, 2005. 224с., ил.
- Новиков, Ю.В. Экология, окружающая среда и человек: учеб. пособие для вузов. - Москва: ФАИР-ПРЕСС, 1999. - 320с. (с. 22 - 30);
- Петров, К.М. Общая экология: Взаимодействие общества и природы: учеб. пособие для вузов. - СПб: Химия, 1998. - 352с., ил.
- Черников, В.А. Агрэкология. Методология, технология, экономика / В.А. Черников, И.Г. Грингоф, В.Т. Емцев и др.; под ред. В.А. Черникова, А.И. Чекереса. - М.: КолосС, 2004. - 400с., ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. Заведений)

Приложение

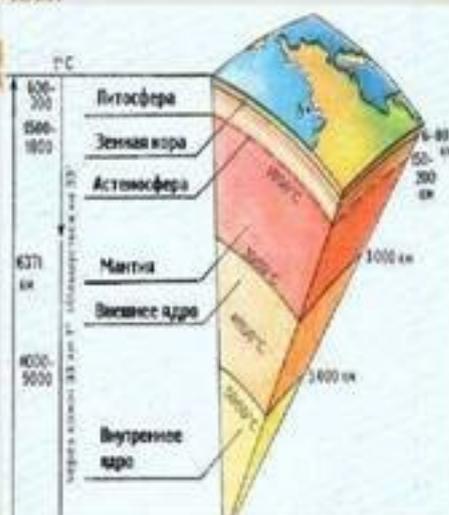
Воздействия на гидросферу



Охрана литосферы

Основные виды антропогенного воздействия на почвы:

- ☐ эрозия (ветровая и водная)
- ☐ загрязнение;
- ☐ вторичное засоление и заболачивание;
- ☐ опустынивание;
- ☐ отчуждение земель для промышленного и коммунального строительства.



Влияние антропогенных факторов на биосферу

Основные источники загрязнения атмосферы

❖ Тепловые и атомные электростанции



❖ Черная и цветная металлургия



❖ Химическое производство

❖ Выбросы автотранспорта

