

Социальная экология и здоровье человека

Тарана Аскер гызы Тагиева

старший преподаватель

*Азербайджанского Государственного
Педагогического Университета*

E-mail: tarana.tagiyeva.56@mail.ru

Рецензенты: д.ф.п.п., доц .М.А.Заманова
д.ф.п.п., доц .А.С.Ашумова

Ключевые слова: социальная экология, биосоциальное существо, окружающая среда, социально-экологические факторы здоровья, экология человека

Açar sözlər: sosial ekologiya, biososial varlıq, ətraf mühit, sağlamlığın sosial və ekoloji amilləri, insan ekologiyası

Key words: social ecology, biosocial being, environment, social and ecological factors of health, human ecology

Человек - высшая ступень живых организмов на Земле. Он является биосоциальным существом. Как все живые организмы, человек дышит кислородом, нуждается в питании, развивается, размножается, т.е. он подчиняется биологическим закономерностям. Человек относится к типу хордовых (Chordata), классу млекопитающих (Mammalia), отряду приматов (Primates), семейству гоминид (Hominidae), роду человек (Homo), виду человек разумный (Homo sapiens). Все современные люди принадлежат к одному виду, в пределах которого выделяют несколько основных рас: европеоиды, негроиды, монголоиды. Главные признаки вида Homo sapiens свойственно всем без исключения расам, а различия между ними несущественны. Генетические исследования человеческих рас показали, что 97% генов у них идентичны. Это свидетельствует об огромном единстве и однородности человечества. Наряду с этим, человек является социальным существом. Человек не может жить вне общества. Формирование личности происходит в семье, коллективе, обществе. Как индивид, человек развивается в обществе не сам по себе. Развитие общества и природы находится в тесной связи с человеческим развитием. Известно, что у каждого человека есть свои интересы и потребности. Обеспечивая эти потребности, человек вступает в контакт с другими людьми. Усваивает определенные практические навыки, изучая других, находит свое место в обществе. Таким образом, человек меняет себя и окружающую среду. Окружающая среда, это среда обитания и производственной деятельности человечества, окружающий человека природный и созданный им материальный мир.

Человеку, для его здорового образа жизни нужна здоровая и безопасная окружающая среда. Человек и сам является неотъемлемой частицей окружающей среды. Человек стремится рационально использовать природу, окружающий мир. Древние люди были зависимы от природы. Довольствуясь вначале дарами природы, человек, по мере развития, стал приобретать новые навыки и способности. Разум выделил человека из животного мира и дал ему огромное могущество. Как говорится в Коране: «Среди всех созданий Аллаха только человек был наделен умом, рассудительностью для улучшения жизни, возделывания и украшения Земли». Человек осознавал, что нельзя ограничи-

ваться лишь тем, что предоставляет природа. Он на протяжении веков стремился не приспособиться к природной среде, а сделать ее удобной для своего существования.

К середине XX века и особенно последующие десятилетия в результате быстрого развития промышленности, транспорта и энергетики, широкой химизации сельского хозяйства и быта, урбанизации и других факторов, резко усилилось воздействие человека на природу. Стремительное промышленное развитие нарушает неприкосновенность природы, ломает экологическое равновесие, постепенно заменяя естественные условия жизни искусственными, к которым человек не успевает приспособиться. Стала очевидной опасность истощения природных ресурсов, необратимость загрязнения и изменения окружающей среды, всей биосферы в целом. Любая деятельность человека оказывает влияние на окружающую среду, а ухудшение биосферы опасно для всех живых существ, в том числе и человека.

С 70-х годов XX века складывается экология человека, или социальная экология, изучающая закономерности взаимодействия общества и окружающей среды, а также практические проблемы ее охраны. Общественное производство изменяет окружающую среду, воздействуя прямо или косвенно на все ее элементы. Это воздействие и его негативные последствия усилились в эпоху современной научно-технической революции, когда масштабы человеческой деятельности, охватывающей почти всю географическую оболочку Земли, стали сравнимы с действием глобальных природных процессов. Огромные объемы природных ресурсов, вовлекаемых в современную человеческую деятельность, обострили проблемы их рационального использования и охраны, приобрели глобальный характер. Охрана окружающей среды является основной проблемой, беспокоящей человечество. Социальная экология призвана уяснить и помочь преодолеть разрыв между человеком и природой.

С древних источников известно, что еще в 5-6 веке до нашей эры в Египте, в процессе плавки меди, в атмосферу выбрасывались вредные вещества, которые заражали воздух и открытые источники воды, за что были наказаны шестеро плавильщиков. В 12-13 в. нашей эры была ликвидирована мастерская, спускающая грязную воду в Сену.

В настоящее время цивилизация переживает ответственный период своего существования, когда приходит понимание того, что удовлетворение бесчисленных запросов современного человека вступает в острый конфликт с первоосновой потребностей каждого – сохранением здоровой среды обитания. Экологические проблемы не являются проблемами одного государства. У природы нет границ. Экологическое бедствие, возникшее в одном государстве, также оказывает влияние на трудовую деятельность и здоровье людей в других странах. Безответственное отношение людей к природе приводит к тому, что расход невозобновимых видов сырья повышается, все больше пахотных земель выбывает из экономики, так как на них строятся города и заводы. Биосфера Земли подвергается нарастающему антропогенному воздействию. Антропогенная деятельность человека выявляется в уничтожении лесов, истреблении зеленых насаждений, образовании парникового эффекта в связи накоплением углекислого газа в атмосфере, глобального потепления, истончении озонового слоя, деградации почвы, накоплении токсических веществ в почве, воде и воздухе, загрязнении Мирового океана, понижении уровня образа жизни.

Опасное вмешательство человека в природу приводит к загрязнению атмосферного воздуха, пресной воды, плодородной почвы. Атмосфера – внешняя оболочка биосферы. Роль атмосферы во всех природных процессах огромна. Наличие вокруг земного шара

атмосферы определяет общий тепловой режим поверхности планеты, защищает ее от вредного космического излучения и ультрафиолетового излучения Солнца. Циркуляция в атмосфере влияет на местные климатические условия, а через них на режим рек, почвеннорастительный покров и на процесс рельеф образования. Для жизнедеятельности человека наиболее важной частью воздуха является кислород. Через легкие он поступает в кровь, которая доставляет его вместе с питательными веществами в клетки организма. При повторном соединении кислорода с углеродом выделяется первоначальная энергия, стимулирующая работу мускулов, согревающая организм. При недостатках кислорода во вдыхаемом воздухе, происходит в организме человека кислородное голодание, т.е. гипоксия. Наиболее сильно загрязняет воздух промышленное производство. Источники загрязнений атмосферы – теплоэлектростанции, металлургические предприятия, химические и цементные заводы, которые выбрасывают в воздух вредные газы. Загрязняющие и ядовитые вещества переносятся на большие расстояния, неблагоприятно влияют на круговороты многих компонентов на земле, опасны для человеческого организма. Помимо газообразных веществ в атмосферу поступают десятки миллионов тонн твердых частиц. Это пыль, копоть, сажа, которые в виде мелких частиц свободно проникают в дыхательные пути и оседают в бронхах и легких. Аварийные выбросы токсичных веществ промышленными предприятиями и транспортом, также смоги, образующиеся в крупных городах в безветренную погоду, влияют на состояние здоровья людей. При систематическом и периодическом поступлении в организм сравнительно небольших количеств токсичных веществ происходит хроническое отравление. При этом одни и те же вещества у разных людей могут вызывать различные поражения почек, кроветворных органов, нервной системы, печени. Сходные признаки наблюдаются и при радиоактивном загрязнении окружающей среды. По данным Международного изучения рака Всемирной организации здравоохранения загрязнение воздуха является главной причиной онкологических заболеваний. Шумовые загрязнители воздуха (низкочастотные колебания и различные громкие звуки) вызывают функциональные расстройства сердечно – сосудистой системы, оказывают вредное влияние на слуховой и вестибулярный анализаторы, снижают рефлекторную деятельность, что часто становится причиной несчастных случаев и травм.

Широкое применение антропогенных веществ и химических соединений, используемых в производстве аэрозолей, хладагентов (в холодильниках), растворителей и т.д. привело к истончению озонового слоя атмосферы. Как известно, жизнь на Земле появилась только после того, как образовался охранный озоновый слой планеты. Так называемая озонная дыра способствует увеличению дозы ультрафиолетовых лучей. Это может резко ослабить иммунную систему человека и вызвать многие заболевания (глазные, рак кожи и т.д.). Изменившаяся озоновая обстановка может сказаться на состоянии растительного и животного мира. Урожайность сельскохозяйственных культур может резко упасть.

Ядерное оружие ранее рассматривалось как отличительная черта, подтверждающая статус великой державы и потенциальный щит против враждебного окружающего мира. Помимо негативных последствий разработки ядерных вооружений, они могут использоваться для исключения космических опасностей при возможном столкновении крупных космических тел планетой Земля. Ядерное оружие способно разрушить астероид или комету на большом расстоянии от Земли или за счет мощного воздействия рентгеновского и нейтронного излучения изменить их орбиту так, чтобы пролетели ми-

мо Земли. Наряду с этим, массовое применение ядерного оружия связано с прямым разрушением, гибелью от взрыва, теплового и ударного воздействия воздушной волны, убийственной радиации и, как следствие, широкого распространения инфекционных заболеваний. Эти последствия хорошо известны, однако основная опасность связана с климатическими последствиями и с такими изменениями в природной среде, которые пережить человечество не смогут. Мир стоит на пороге новой гонки за обладание оружием массового уничтожения. Кроме ядерного, оно включает химическое и биологическое оружие. В условиях современного мира, помимо обеспечения обороны, необходимо принимать меры против угрозы ядерного шантажа и терроризма.

Кроме химических загрязнений в природной среде встречаются и биологические. Это болезнетворные микроорганизмы, вирусы, гельминты, простейшие, вызывающие у человека различные заболевания. При воздушно-капельной инфекции заражение происходит через дыхательные пути. К таким болезням относится грипп, свинка, дифтерия, корь и другие.

Огромный вред здоровью человека наносит курение. Курение – один из сильных, и к сожалению, еще недооцениваемых факторов загрязнения продуктами тления табака не только своего организма, но и внешней среды. Всего в табачном дыме 200 компонентов, 40 из них вызывают злокачественные опухоли. И все они органотропные яды, разрушающие клетки, причем в большей степени нервную, дыхательную, эндокринную системы, кровь, то есть то, что обеспечивает жизнедеятельность организма и регулирование его функций. Курильщик не только сам вдыхает вредные вещества, но и загрязняет атмосферу, подвергая опасности других людей. Установлено, что люди, находящиеся в одном помещении с курильщиком, выдыхают даже больше вредных веществ, чем он сам. В первую очередь страдают маленькие дети, находящиеся в помещении, где курят. У них значительно чаще наблюдаются острые респираторные, бронхолегочные и другие заболевания.

Климат также оказывает серьезное воздействие на самочувствие человека, воздействуя на него через погодные факторы. Погодные факторы включают в себя комплекс физических условий: атмосферное давление, влажность, степень возмущенности магнитного поля Земли. До сих пор еще не удалось до конца установить механизмы реакций организма человека на изменение погодных условий. А она часто дает себя знать нарушениями сердечной деятельности, нервными расстройствами.

Почвенный покров Земли – важнейший компонент экологических систем суши и биосферы в целом. Именно через почву совершаются чрезвычайно важные в природе процессы возврата и минерализации, использованного организмами вещества, которое затем вновь идет на построение живого. Почвенный покров выполняет функции биологического поглотителя, разрушителя и нейтрализатора различных загрязнений. Очень велика роль почв и в поддержании благоприятного для жизни на суше режимов температуры и влажности. Одним из видов антропогенного действия на почву является загрязнение пестицидами. Пестицидов используют в сельском хозяйстве для борьбы с вредителями и болезнями растений. Установлено, что пестициды уничтожая вредителей, наносят вред полезным организмам и подрывают здоровье. Неумеренное применение пестицидов негативно влияет на качество почвы. Кроме пестицидов используются и удобрения, которые способствуют росту растений. Но избыток удобрений ведет к снижению качества растительной продукции, ухудшению ее вкусовых свойств, снижению выносливости растений к вредителям и болезням. Болезнетворное начало несет в себе

химические удобрения, гербициды и инсектициды, непосредственно, или с пищевыми продуктами попадающие к человеку. Они, накапливаясь в растениях, наносят вред здоровью человека. При отрицательном действии удобрений и ядохимикатов, человек получает серьезные отравления и даже может умереть.

Вода является основой жизни. Воде принадлежит важнейшая роль в геологической истории Земли, в формировании физической среды, климата и погоды на нашей планете. Вода - обязательный компонент практически всех технологических процессов - как сельскохозяйственного, так и промышленного производства. Без воды невозможно существование живых организмов. Вода в организме основная среда, в которой протекает обмен веществ у всех растений, животных и микроорганизмов, а также субстрат ряда химических ферментативных реакций. В процессе фотосинтеза вода вместе с углекислым газом вовлекается в образование органических веществ и, таким образом, служит материалом для создания живой материи на Земле. Вода входит в состав всех жидкостей и тканей человеческого тела, составляя около 65% всей ее массы. Потеря воды опаснее для организма, чем голодание: без пищи человек может прожить больше месяца, без воды - всего лишь несколько дней. В воде растворяются важные для жизнедеятельности организма органические и неорганические вещества. Вода выполняет роль катализатора в организме. Все процессы, происходящие в организме человека связаны с водой. Достаточно отметить, что жизнь возникла в водной среде.

Теоретически водные ресурсы неисчерпаемы, так как при рациональном использовании они непрерывно возобновляются в процессе круговорота. Однако потребление воды растет такими темпами, что человечество все чаще сталкивается с проблемой, как обеспечить будущие потребности в ней. Большую опасность истощения водных ресурсов вызывает быстро возрастающее загрязнение речных, озерных и в значительной мере морских вод, вызванное сбросом в них сточных вод.

Загрязнителей гидросферы много, и они мало чем отличаются от загрязнителей атмосферы. В мировом масштабе в качестве основного загрязнителя гидросферы сегодня выступают нефть и нефтепродукты, попадающие в водную среду в результате добычи нефти, ее транспортировки, переработки и использования в качестве топлива и промышленного сырья. Согласно многим источникам, ежегодно в Мировой океан поступает около 25-30 млн т углеводородов нефти. Наиболее легко растворимой в водной среде частью нефти являются ароматические углеводороды, которые, кстати считаются и наиболее токсичными. Именно они представляют смертельную опасность для рыб, особенно мальков. Особенно чувствительны к нефтяному загрязнению пернатые. Гибнут также лангусты, креветки и многие другие моллюски. Синтетические моющие средства, также попадающие в воду, плохо поддаются очистке. «Коварными» промышленными отходами, загрязняющими воду, являются тяжелые металлы, в основном ртуть, радиоактивные элементы.

Одним из наиболее значительных источников загрязнения водных ресурсов становится сельское хозяйство. Это проявляется прежде всего в смыве удобрений. Все чаще водные ресурсы загрязняются гербицидами и пестицидами.

Многие страны, имеющие выход к морю, производят морское захоронение различных материалов и веществ, в частности отходов промышленности, строительного мусора, взрывчатых и химических веществ, радиоактивных отходов. Объем захоронения составил около 10 % от всей массы загрязняющих веществ, поступающих в Мировой океан. В шлаках присутствуют разнообразные органические вещества и соединения

тяжелых металлов. Эти материалы изменяют качество воды, повышается мутность воды. Это приводит к гибели от удушья морских организмов. Уже в 1950 году жители Рабочего поселка Минамата в Японии заметили, что странным образом гибнет рыба, а в 1953 году жертвой непонятной болезни в этой местности стал первый человек. Через несколько лет выяснилось: «болезнь Минамата» - следствие ртутного отравления выбросами в море промышленных предприятий. За 20 лет ею заболели в общей сложности 400 человек, 68 – с летальным исходом.

Глобальный характер проблем, связанные с охраной природы, поставил перед человечеством задачу их решения в качестве важнейшего направления международного сотрудничества. Охрана среды обитания и улучшения ее состояния – проблема, требующая возрастающего внимания государственных деятелей, ученых, медиков, ибо речь идет о благополучии людей. Как видно, не существует единого критерия, по которому можно оценить все бесчисленные экологические проблемы, чтобы составить четкий перечень их очередности. Наиболее эффективными способами предотвращения этих проблем требуется нижеследующее:

1. Изготовление более эффективного электрооборудования
2. Производство более экономичных автомобилей.
3. Применение более эффективного горючего
4. Использование альтернативных источников энергии
5. Переработка отходов
6. Всеобщее запрещение производства и распространения ядерного и других видов оружия массового поражения
7. Способы защиты атмосферы от загрязнения
8. Охрана вод

Для охраны окружающей человека среды определяющим фактором является его здоровье, здоровье существующих и будущих поколений людей. Можно без преувеличения сказать: какова внешняя среда, таков и человек, таково его здоровье. И это будет правдой.

Актуальность статьи. Актуальность статьи выражена в том, что на практике формирование представления о сущности проблемы взаимодействия человека-общество-природы ставит определенный ряд задач, требующих своего разрешения.

Научная новизна статьи. Это заключается в том, что вышеизложенные рекомендации помогают студентам прогнозировать состояние окружающей среды, устанавливать причинно - следственные связи и анализировать полученные факты.

Практическое значение и применение статьи. Данная статья дает представление о социально-экологических процессах и явлениях, происходящих в современном мире, и станет полезной в практической деятельности как для педагогов, так и для студентов.

Литература

1. А.А. Горелов. Социальная экология. М., 1998.
2. Д. Эренфельд. Природа и люди. М., 1973.
3. Т.Н. Карякина, М.В. Андреева. Социальная экология. Волгоград, 2005.
4. Ю. Каширина. Социальная экология. М., 2012.