

Реферат на тему: Влияние окружающей среды на здоровье человека

Введение.

Все процессы в биосфере взаимосвязаны. Человечество - лишь незначительная часть биосферы, а человек является лишь одним из видов органической жизни - *Homo sapiens* (человек разумный). Разум выделил человека из животного мира и дал ему огромное могущество. Человек на протяжении веков стремился не приспособиться к природной среде, а сделать ее удобной для своего существования. Теперь мы осознали, что любая деятельность человека оказывает влияние на окружающую среду, а ухудшение состояния биосферы опасно для всех живых существ, в том числе и для человека. Всестороннее изучение человека, его взаимоотношений с окружающим миром привели к пониманию, что здоровье - это не только отсутствие болезней, но и физическое, психическое и социальное благополучие человека. Здоровье - это капитал, данный нам не только природой от рождения, но и теми условиями, в которых мы живем.

1. Экология и здоровье человека

В настоящее время хозяйственная деятельность человека все чаще становится основным источником загрязнения биосферы. В природную среду во все больших количествах попадают газообразные, жидкие и твердые отходы производств. Различные химические вещества, находящиеся в отходах, попадая в почву, воздух или воду, переходят по экологическим звеньям из одной цепи в другую, попадая в конце концов в организм человека.

На земном шаре практически невозможно найти место, где бы не присутствовали в той или иной концентрации загрязняющие вещества. Даже во льдах Антарктиды, где нет никаких промышленных производств, а люди живут только на небольших научных станциях, ученые обнаружили различные токсичные (ядовитые) вещества современных производств. Они заносятся сюда потоками атмосферы с других континентов. Вещества, загрязняющие природную среду, очень разнообразны. В зависимости от своей природы, концентрации, времени действия на организм человека они могут вызвать различные неблагоприятные последствия. Кратковременное воздействие небольших концентраций таких веществ может вызвать головокружение, тошноту, першение в горле, кашель. Попадание в организм человека больших концентраций токсических веществ может привести к потере сознания, острому отравлению и даже смерти. Примером подобного действия могут являться смоги, образующиеся в крупных городах в безветренную

погоду, или аварийные выбросы токсичных веществ промышленными предприятиями в атмосферу.

Реакции организма на загрязнения зависят от индивидуальных особенностей: возраста, пола, состояния здоровья. Как правило, более уязвимы дети, пожилые и престарелые, больные люди.

При систематическом или периодическом поступлении организм сравнительно небольших количеств токсичных веществ происходит хроническое отравление.

Признаками хронического отравления являются нарушение нормального поведения, привычек, а также нейропсихического отклонения: быстрое утомление или чувство постоянной усталости, сонливость или, наоборот, бессонница, апатия, ослабление внимания, рассеянность, забывчивость, сильные колебания настроения.

При хроническом отравлении 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.

Так, в районах, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате Чернобыльской катастрофы, заболеваемость среди населения

особенно детей, увеличилась во много раз.

Медики установили прямую связь между ростом числа людей, болеющих аллергией, бронхиальной астмой, раком, и ухудшением экологической обстановки в данном регионе. Достоверно установлено, что такие отходы производства, как хром, никель, бериллий, асбест, многие ядохимикаты, являются канцерогенами, то есть вызывающие раковые заболевания. Еще в прошлом веке рак у детей был почти неизвестен, а сейчас он встречается все чаще и чаще. В результате загрязнения появляются новые, неизвестные ранее болезни. Причины их бывает очень трудно установить.

Огромный вред здоровью человека наносит курение. Курильщик не только сам вдыхает вредные вещества, но и загрязняет атмосферу, подвергает опасности других людей. Установлено, что люди, находящиеся в одном помещении с курильщиком, вдыхают даже больше вредных веществ, чем он сам.

Кроме химических загрязнителей, в природной среде встречаются и биологические, вызывающие у человека различные заболевания. Это болезнетворные микроорганизмы, вирусы, гельминты, простейшие. Они могут находиться в атмосфере, воде, почве, в теле других живых организмов, в том числе и в самом человеке.

Наиболее опасны возбудители инфекционных заболеваний. Они имеют различную устойчивость в окружающей среде. Одни способны жить вне организма человека всего несколько часов; находясь в воздухе, в воде, на разных предметах, они быстро погибают. Другие могут жить в окружающей среде от нескольких дней до нескольких лет. Для третьих окружающая среда является естественным местом обитания. Для четвертых - другие организмы, например дикие животные, являются местом сохранения и размножения.

Часто источником инфекции является почва, в которой постоянно обитают возбудители столбняка, ботулизма, газовой гангрены, некоторых грибковых заболеваний. В организм человека они могут попасть при повреждении кожных покровов, с невымытыми продуктами питания, при нарушении правил гигиены.

Болезнетворные микроорганизмы могут проникнуть в грунтовые воды и стать причиной инфекционных болезней человека. Поэтому воду из артезианских скважин, колодцев, родников необходимо перед питьем кипятить.

Особенно загрязненными бывают открытые источники воды: реки, озера, пруды. Известны многочисленные случаи, когда загрязненные источники воды стали причиной эпидемий холеры, брюшного тифа, дизентерии.

При воздушно-капельной инфекции заражение происходит через дыхательные пути при вдыхании воздуха, содержащего болезнетворные микроорганизмы.

К таким болезням относится грипп, коклюш, свинка, дифтерия, корь и другие. Возбудители этих болезней попадают в воздух при кашле, чихании и даже при разговоре больных людей.

Особую группу составляют инфекционные болезни, передающиеся при тесном контакте с больным или при пользовании его вещами, например, полотенцем, носовым платком, предметами личной гигиены и другими, бывшими в употреблении больного. К ним относятся венерические болезни (СПИД, сифилис, гонорея), трахома, сибирская язва, парша. Человек, вторгаясь в природу, нередко нарушает естественные условия существования болезнетворных организмов и становится сам жертвой природно-очаковых болезней.

Люди и домашние животные могут заражаться природно-очаковыми болезнями, попадая на территорию природного очага. К таким болезням относят чуму, туляремию, сыпной тиф, клещевой энцефалит, малярию, сонную болезнь.

Особенностью природно-очаковых заболеваний является то, что их возбудители существуют в природе в пределах определенной территории вне связи с людьми или домашними животными. Одни паразитируют в организме диких животных-хозяев. Передача возбудителей от животных к животному и от животного к человеку происходит преимущественно через переносчиков, чаще всего насекомых и клещей.

Возможны и другие пути заражения. Так, в некоторых жарких странах, а также в ряде районов нашей страны встречается инфекционное заболевание лептоспироз, или водяная лихорадка. В нашей стране возбудитель этой болезни обитает в организмах полевок обыкновенных, широко распространенных в лугах около рек. Заболевание лептоспирозом носит сезонный характер, чаще встречаются в период сильных дождей и в жаркие месяцы (июль - август).

Человек всегда жил в мире звуков и шума. Звук называют такие механические колебания внешней среды, которые воспринимаются слуховым аппаратом человека (от 16 до 20 000 колебаний в секунду). Колебания большей частоты называют ультразвуком, меньшей - инфразвуком. Шум - громкие звуки, слившиеся в нестройное звучание.

Для всех живых организмов, в том числе и человека, звук является одним из воздействий окружающей среды.

В природе громкие звуки редки, шум относительно слаб и непродолжителен. Сочетание звуковых раздражителей дает время животным и человеку, необходимое для оценки их характера и формирования ответной реакции. Звуки и шумы большой мощности поражают слуховой аппарат, нервные центры, могут вызвать болевые ощущения и шок. Так действует шумовой загрязнение.

Тихий шелест листвы, журчание ручья, птичьи голоса, легкий плеск воды и шум прибоя всегда приятны человеку. Они успокаивают его, снимают стрессы. Но естественные звучания голосов Природы становятся все более редкими, исчезают совсем или заглушаются промышленными транспортными и другими шумами.

Длительный шум неблагоприятно влияет на орган слуха, понижая чувствительность к звуку.

Уровень шума измеряется в единицах, выражающих степень звукового давления, - децибелах. Это давление воспринимается не беспредельно. Уровень шума в 20-30 децибелов (ДБ) практически безвреден для человека, это естественный шумовой фон. Что же касается громких звуков, то здесь допустимая граница составляет примерно 80 децибелов. Звук в 130 децибелов уже вызывает у человека болевое ощущение, а 150 становится для него непереносимым. Недаром в средние века существовала казнь "под колокол". Гул колокольного звона мучил и медленно убивал осужденного.

Очень высок уровень и промышленных шумов. На многих работах и шумных производствах он достигает 90-110 децибелов и более. Не намного тише и у нас дома, где появляются все новые источники шума - так называемая бытовая техника.

В настоящее время ученые во многих странах мира ведут различные исследования с целью выяснения влияния шума на здоровье человека. Их исследования показали, что шум наносит ощутимый вред здоровью человека, но и абсолютная тишина пугает и угнетает его. Так, сотрудники одного конструкторского бюро, имевшего прекрасную звукоизоляцию, уже через неделю стали жаловаться на невозможность работы в условиях гнетущей тишины. Они нервничали, теряли работоспособность. И, наоборот, ученые установили, что звуки определенной силы стимулируют процесс мышления, в особенности процесс счета.

Каждый человек воспринимает шум по-разному. Много зависит от возраста, темперамента, состояния здоровья, окружающих условий.

Постоянное воздействие сильного шума может не только отрицательно повлиять на слух, но и вызвать другие вредные последствия - звон в ушах, головокружение, головную боль, повышение усталости. Очень шумная современная музыка также притупляет слух, вызывает нервные заболевания.

Шум коварен, его вредное воздействие на организм совершается незримо, незаметно. Нарушения в организме человека против шума практически беззащитен.

В настоящее время врачи говорят о шумовой болезни, развивающейся в результате воздействия шума с преимущественным поражением слуха и нервной системы.

Несколько десятков лет назад практически никому и в голову не приходило связывать свою работоспособность, свое эмоциональное состояние и самочувствие с активностью Солнца, с фазами Луны, с магнитными бурями и другими космическими явлениями.

В любом явлении окружающей нас природы существует строгая повторяемость процессов: день и ночь, прилив и отлив, зима и лето. Ритмичность наблюдается не только в движении Земли, Солнца, Луны и звезд, но и является неотъемлемым и универсальным свойством живой материи, свойством, проникающим во все жизненные явления - от молекулярного уровня до уровня целого организма.

В ходе исторического развития человек приспособился к определенному ритму жизни, обусловленному ритмическими изменениями в природной среде и энергетической динамикой обменных процессов.

В настоящее время известно множество ритмических процессов в организме, называемых биоритмами. К ним относятся ритмы работы сердца, дыхания, биоэлектрической активности мозга. Вся наша жизнь представляет собой постоянную смену покоя и активной деятельности, сна и бодрствования, утомления от напряженного труда и отдыха. В организме каждого человека, подобно морским приливам и отливам, вечно царит великий ритм, вытекающий из связи жизненных явлений с ритмом Вселенной и символизирующий единство мира.

Центральное место среди всех ритмических процессов занимают суточные ритмы, имеющие наибольшее значение для организма. Реакция организма на любое воздействие зависит от фазы суточного ритма (то есть от времени суток). Эти знания вызвали развитие новых направлений в медицине - хронодиагностики, хронотерапии, хронофармакологии. Основу их составляет положение о том, что одно и то же средство в различные часы суток оказывает на организм различное, иногда прямо противоположное воздействие. Поэтому для получения большего эффекта важно указывать не только дозу, но и точное время приема лекарств.

Климат также оказывает серьезное воздействие на самочувствие человека, воздействуя на него через погодные факторы. Погодные условия включают в себя комплекс физических условий: атмосферное давление, влажность, движение воздуха, концентрацию кислорода, степень возмущенности магнитного поля Земли, уровень загрязнения атмосферы.

При резкой смене погоды снижается физическая и умственная работоспособность, обостряются болезни, увеличивается число ошибок, несчастных и даже смертных случаев.

Большинство физических факторов внешней среды, во взаимодействии с которыми эволюционировал человеческий организм, имеют электромагнитную природу.

Хорошо известно, что возле быстро текущей воды воздух освежает и бодрит. В нем много отрицательных ионов. По этой же причине нам представляется чистым и освежающим воздух после грозы.

Наоборот, воздух в тесных помещениях с обилием разного рода электромагнитных приборов насыщен положительными ионами. Даже сравнительно непродолжительное нахождение в таком помещении приводит к заторможенности, сонливости, головокружениям и головным болям. Аналогичная картина наблюдается в ветреную погоду, в пыльные и влажные дни. Специалисты в области экологической медицины считают, что отрицательные ионы положительно влияют на здоровье, а положительные - негативно.

Изменения погоды не одинаково сказываются на самочувствии разных людей. У здорового человека при изменении погоды происходит своевременное подстраивание физиологических процессов в организме к изменившимся условиям внешней среды. В результате усиливается защитная реакция и здоровые люди практически не ощущают отрицательного влияния погоды.

2. Питание и здоровье человека.

Каждый из нас знает, что пища необходима для нормальной жизнедеятельности организма.

В течение всей жизни в организме человека непрерывно совершается обмен веществ и энергии. Источником необходимых организму строительных материалов и энергии являются питательные вещества, поступающие из внешней среды в основном с пищей. Если пища не поступает в организм, человек чувствует голод. Но голод, к сожалению, не подскажет, какие питательные вещества и в каком количестве необходимы человеку. Мы часто употребляем в пищу то, что вкусно, что можно быстро приготовить, и не очень задумываемся о полезности и доброкачественности употребляемых продуктов.

Врачи утверждают, что полноценное рациональное питание - важное условие сохранения здоровья и высокой работоспособности взрослых, а для детей еще и необходимое условие роста и развития.

Для нормального роста, развития и поддержания жизнедеятельности организму необходимы белки, жиры, углеводы, витамины и минеральные соли в нужном ему количестве.

Нерациональное питание является одной из главных причин возникновения сердечно-сосудистых заболеваний, заболеваний органов пищеварения, болезней, связанных с нарушением обмена веществ.

Регулярное переедание, потребление избыточного количества углеводов и жиров - причина развития таких болезней обмена веществ, как ожирение и сахарный диабет.

Они вызывают поражение сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной и других систем, резко понижают трудоспособность и устойчивость к заболеваниям, сокращающая продолжительность жизни в среднем на 8-10 лет.

Рациональное питание - важнейшее неременное условие профилактики не только болезней обмена веществ, но и многих других.

Пищевой фактор играет важную роль не только в профилактике, но и в лечении многих заболеваний. Специальным образом организованное питание, так называемое лечебное питание - обязательное условие лечения многих заболеваний, в том числе обменных и желудочно-кишечных.

Лекарственные вещества синтетического происхождения в отличие от пищевых веществ являются для организма чужеродными. Многие из них могут вызвать побочные реакции, например, аллергию, поэтому при лечении больных следует отдавать предпочтение пищевому фактору.

В продуктах многие биологически активные вещества обнаруживаются в равных, а иногда и в более высоких концентрациях, чем в применяемых лекарственных средствах. Вот почему с древнейших времен многие продукты, в первую очередь овощи, фрукты, семена, зелень, применяют при лечении различных болезней.

Многие продукты питания оказывают бактерицидные действия, подавляя рост и развитие различных микроорганизмов. Так, яблочный сок задерживает развитие стафилококка, сок граната подавляет рост сальмонелл, сок клюквы активен в отношении различных кишечных, гнилостных и других микроорганизмов. Всем известны антимикробные свойства лука, чеснока и других продуктов. К сожалению, весь этот богатый лечебный арсенал не часто используется на практике.

Но теперь появилась новая опасность - химическое загрязнение продуктов питания. Появилось и новое понятие - экологически чистые продукты.

Очевидно, каждому из нас приходилось покупать в магазинах крупные, красивые овощи и фрукты, но, к сожалению, в большинстве случаев, попробовав их мы выясняли, что они водянистые и не отвечают нашим требованиям относительно вкуса. Такая ситуация происходит, если сельскохозяйственные культуры выращиваются с применением большого количества удобрений и ядохимикатов. Такая сельскохозяйственная продукция способна иметь не только плохие вкусовые качества, но и быть опасной для здоровья.

Азот - составная часть жизненно важных для растений, а также для животных организмов соединений, например белков.

В растениях азот поступает из почвы, а затем через продовольственные и кормовые культуры попадает в организмы животных и человека. Ныне сельскохозяйственные культуры чуть ли не полностью получают минеральный азот из химических удобрений, так как некоторых органических удобрений не хватает для обедненных азотом почв. Однако в отличие от органических удобрений в химических удобрениях не происходит свободного выделения в природных условиях питательных веществ.

Особенно резко проявляется отрицательное действие удобрений и ядохимикатов при выращивании овощей в закрытом грунте. Это происходит потому, что в теплицах вредные вещества не могут беспрепятственно испаряться и уноситься потоками воздуха. После испарения они оседают на растения.

Растения способны накапливать в себе практически все вредные вещества. Вот почему особенно опасна сельскохозяйственная продукция, выращиваемая вблизи промышленных предприятий и крупных автодорог.

Человек всегда стремится в лес, в горы, на берег моря, реки или озера. Здесь он чувствует прилив сил, бодрости. Недаром говорят, что лучше всего отдохнуть на лоне природы. Санатории, дома отдыха строятся в самых красивых уголках. Это не случайность. Оказывается, что окружающий ландшафт может оказывать различное воздействие на психоэмоциональное состояние. Созерцание красот природы стимулирует жизненный тонус и успокаивает нервную систему. Растительные биоценозы, особенно леса, оказывают сильный оздоровительный эффект.

Тяга к природным ландшафтам особенно сильна у жителей города. Еще в средние века было замечено, что продолжительность жизни горожан меньше, чем у сельских

жителей. Отсутствие зелени, узкие улочки, маленькие дворы-колодцы, куда практически не проникал солнечный свет, создавали неблагоприятные условия для жизни человека. С развитием промышленного производства в городе и его окрестностях появилось огромное количество отходов, загрязняющих окружающую среду.

Разнообразные факторы, связанные с ростом городов, в той или иной мере сказываются на формировании человека, на его здоровье. Это заставляет ученых все серьезнее изучать влияние среды обитания на жителей городов. Оказывается, от того, в каких условиях живет человек, какая высота потолков в его квартире и настолько звукопроницаемы ее стены, как человек добирается до места работы, с кем он повседневно обращается, как окружающие люди относятся друг к другу, зависит настроение человека, его трудоспособность, активность - вся его жизнь.

В городах человек придумывает тысячи ухищрений для удобства своей жизни - горячую воду, телефон, различные виды транспорта, автодороги, сферу обслуживания и развлечений. Однако в больших городах особенно сильно проявляются и недостатки жизни - жилищная и транспортная проблемы, повышение уровня заболеваемости. Так, например, насыщение среды и производства скоростными и быстродействующими машинами повышает напряжение, требует дополнительных усилий от человека, что приводит к переутомлению.

Загрязненный воздух в городе, отравляя кровь окисью углерода, наносит некурящему человеку такой же вред, как и выкуривание курильщиком пачки сигарет в день. Серьезным отрицательным фактором в современных городах является так называемое шумовое загрязнение.

Учитывая способность зеленых насаждений благоприятно влиять на состояние окружающей среды, их необходимо максимально приближать к месту жизни, работы, учебы и отдыха людей.

Очень важно, чтобы город был биогеоценозом, пусть не абсолютно благоприятным, но хотя бы не вредящим здоровью людей. Пусть здесь будет зона жизни. Для этого необходимо решить массу городских проблем. Все предприятия, неблагоприятные в санитарном отношении, должны быть выведены за пределы городов.

Зеленые насаждения являются неотъемлемой частью комплекса мероприятий по защите и преобразованию окружающей среды. Они не только создают благоприятные микроклиматические и санитарно-гигиенические условия, но и повышают художественную выразительность архитектурных ансамблей.

Особое место вокруг промышленных предприятий и автострад должны занимать защитные зеленые зоны, в которых рекомендуется высаживать деревья и кустарники, устойчивые к загрязнению.

В размещении зеленых насаждений необходимо соблюдать принцип равномерности и непрерывности для обеспечения поступления свежего загородного воздуха во все жилые зоны города. Важнейшими компонентами системы озеленения города являются насаждения в жилых микрорайонах, на участках детских учреждений, школ, спортивных комплексов и пр.

Городской ландшафт не должен быть однообразной каменной пустыней. В архитектуре города следует стремиться к гармоничному сочетанию аспектов социальных

(здания, дороги, транспорт, коммуникации) и биологических (зеленые массивы, парки, скверы).

Современный город следует рассматривать как экосистему, в которой созданы наиболее благоприятные условия для жизни человека. Следовательно, это не только удобные жилища, транспорт, разнообразная сфера услуг. Это благоприятная для жизни и здоровья среда обитания; чистый воздух и зеленый городской ландшафт.

Не случайно, экологи считают, что в современном городе человек должен быть не оторван от природы, а как бы растворен в ней. Поэтому общая площадь зеленых насаждений в городах должна занимать больше половины его территории.

В истории нашей планеты (со дня ее формирования и до настоящего времени) непрерывно происходили и происходят грандиозные процессы планетарного масштаба, преобразующие лик Земли. С появлением могущественного фактора - человеческого разума - начался качественно новый этап в эволюции органического мира. Благодаря глобальному характеру взаимодействия человека с окружающей средой он становится крупнейшей геологической силой.

Производственная деятельность человека оказывает влияние не только на направление эволюции биосферы, но определяет и собственную биологическую эволюцию.

Человек, как и другие виды живых организмов, способен адаптироваться, то есть приспосабливаться к условиям окружающей среды. Адаптацию человека к новым природным и производственным условиям можно охарактеризовать как

совокупность социально-биологических свойств и особенностей, необходимых для устойчивого существования организма в конкретной экологической среде.

Жизнь каждого человека можно рассматривать как постоянную адаптацию, но наши способности к этому имеют определенные границы. Также и способность восстанавливать свои физические и душевные силы для человека не бесконечна.

В настоящее время значительная часть болезней человека связаны с ухудшением экологической обстановки в нашей среде обитания: загрязнением атмосферы, воды и почвы, недоброкачественными продуктами питания, возрастанием шума.

Приспосабливаясь к неблагоприятным экологическим условиям, организм человека испытывает состояние напряжение, утомления. Напряжение - мобилизация всех механизмов, обеспечивающих определенную деятельность организма человека

При утомлении здорового человека может происходить перераспределение возможных резервных функций организма, и после отдыха вновь появятся силы. Люди способны переносить самые суровые природные условия в течение относительного продолжительного времени. Однако человек, не привыкший к этим условиям, попадающий в них впервые, оказывается в значительно меньшей степени приспособленным к жизни в незнакомой среде, чем ее постоянные обитатели.

Способность адаптироваться к новым условиям у разных людей не одинакова. Так, у многих людей при дальних авиаперелетах с быстрым пересечением нескольких часовых

поясов, а также при сменной работе возникают такие неблагоприятные симптомы, как нарушение сна, падает работоспособность. Другие же адаптируются быстро.

Среди людей можно выделить два крайних адаптивных типа человека. Первый из них - спринтер, характеризующийся высокой устойчивостью к воздействию кратковременных экстремальных факторов и плохой переносимостью длительных нагрузок. Обратный тип - стайер. Интересно, что в северных регионах страны среди населения преобладают люди типа “стайер”, что явилось, по-видимому, результатом длительных процессов формирования популяции, адаптированной к местным условиям.

Изучение адаптивных возможностей человека и разработка соответствующих рекомендаций имеет в настоящее время важное практическое значение.

Загрязнение воды

Загрязнение воды является достаточно мощной проблемой, чтобы поставить мир на грань разрушения. Вода является легким растворителем, позволяющим большинству загрязняющих веществ легко растворяться в ней и загрязнять ее. В первую очередь непосредственно страдают организмы и растительность, для которых вода является средой обитания. Во вторую – люди, которыми прямо или опосредованно контактируют с зараженными источниками воды.

Вода загрязнена как природной, так и антропогенной деятельностью. Известно, что извержения вулканов, землетрясения, цунами и т.п. изменяют и загрязняют ее, также влияя на экосистемы, которые находятся под водой.

Загрязнители поступают из точечных или рассредоточенных источников. Точечным источником является труба или канал, например, используемые для сброса с промышленного объекта или городской канализации.

Рассеянный (или неточечный) – это виды загрязнения воды, под которыми подразумевается очень широкая, неограниченная область, откуда в водоем попадают различные загрязнители, такие как стоки с сельскохозяйственной территории.

Точечные источники загрязнения воды легче контролировать, чем рассеянные, потому что загрязненная вода собирается и поступает в одну единственную точку, где ее можно очистить. Загрязнение из рассеянных источников трудно контролировать, и, несмотря на значительный прогресс в строительстве современных очистных сооружений, рассеянные источники продолжают оставаться существенной проблемой.

Выделяют следующие причины загрязнения воды:

1. Промышленные отходы;
2. Канализация и сточные воды;

3. Горная деятельность;
4. Морской сброс;
5. Случайная утечка масла;
6. Сжигание ископаемого топлива;
7. Химические удобрения и пестициды;
8. Утечка из канализационных линий;
9. Глобальное потепление;
10. Радиоактивные отходы;
11. Городское развитие;
12. Утечка с полигонов;
13. Животные отходы;
14. Утечка подземного хранилища.

Промышленность производит огромное (более 90%) количество отходов. Основная их масса содержит токсичные химические и загрязняющие вещества. Они способны вызвать загрязнение окружающей среды, содержат такие опасные для живых организмов вещества, как свинец, ртуть, сера, асбест, нитраты и многие другие вредные химические вещества.

Многие отрасли промышленности не имеют надлежащей системы управления отходами и сбрасывают отходы в пресную воду, которая поступает в реки, каналы, а затем в море. Токсичные химические вещества способны изменять цвет воды, увеличивать количество минералов, также известных как эвтрофикация, изменять температуру воды и представлять серьезную опасность для водных организмов.

Канализация и сточные воды

Сточные воды, которые образуются в результате деятельности домохозяйств, попадают в море и пресные водоемы после химической обработки. Поэтому они несут не только вредоносные бактерии, но и химические вещества, которые могут вызвать серьезные проблемы со здоровьем. В канализацию городов попадают патогенные микроорганизмы, которые впоследствии становятся причиной массового заболевания населения.

Известно, что находящиеся в воде микроорганизмы являются причиной некоторых очень смертельных патологий и становятся питательной средой для других существ, которые действуют как носители. Эти носители вызывают заболевания через различные формы контакта с человеком. Распространенный пример – малярия.

Наиболее разрушительные экономические последствия загрязнения воды происходят в четырех основных областях:

1. Стоимость очистки питьевой воды;
2. Убытки от туризма (плавание, подводное плавание, катание на лодках);
3. Ущерб коммерческому рыболовству и добыче моллюсков;

4. Более низкая стоимость недвижимости.

Например, в США только в сфере туризма ежегодно теряется почти \$1 млрд дохода. Причина – загрязнение водоемов и береговой линии питательными веществами, цветение водорослей. В августе 2018 года красные водоросли у юго-западного побережья Флориды вызвали чрезвычайный кризис в области здравоохранения. Количество госпитализаций увеличилось на 54% из-за токсичных паров, выделяющихся от разлагающихся водорослей.

Это прямые потери, но есть и косвенные, такие как повышенная заболеваемость населения, снижение трудоспособности, чрезмерные расходы на медицинское и страховое обслуживание.

Пути решения загрязнения воды

Существуют эффективные и проверенные способы борьбы с загрязнением воды в разных странах. Правительство должно сделать чистую воду более приоритетной, особенно в более населенных районах. Направления следующие

1. Регулирование и налоги – повысить фискальную нагрузку на вредные производства, не оснащенные эффективными очистными сооружениями и льготы для остальных предприятий, которые предпринимают все необходимые меры;
2. Массовое внедрение перерабатывающего производства, уменьшение объема сточных вод. Например, фермерам эффективнее использовать навоз в качестве биотоплива, чтобы снизить его количество в океане.

Инновации, технологические решения, налоговая стимуляция и огромные штрафы – вот то, что может в комплексе решить проблему загрязнения воды. В противном случае, уже в середине XXI века свыше 80% населения будут испытывать острую нехватку в чистых источниках. На сегодняшний день речь уже идет о 45-50% людей, что указывает на угрожающую тенденцию.

Загрязнение воздуха — глобальная проблема человечества

Дисбаланс, вызванный увеличением или уменьшением процентного содержания этих газов, может быть вредным для выживания.

Основные глобальные проблемы, с которыми уже столкнулось человечество, повысив уровень загрязнения воздуха:

1. **Уменьшение озонового слоя**, который обеспечивает существование экосистем на планете;

2. Глобальное потепление – прямой результат возросшего дисбаланса газов в атмосфере и самая большая угроза и проблема, которую современный мир должен преодолеть, стремясь к выживанию.

Все эти деструктивные процессы в атмосфере вызваны как первичными, так и вторичными загрязнителями воздуха. К первым относятся – загрязняющие вещества, которые являются прямым результатом процесса. Например, двуокись серы, выбрасываемая с заводов.

Вторичные загрязнители вызваны смешиванием и реакциями первичных загрязнителей. Например, смог создается в результате взаимодействия нескольких первичных загрязнителей. Он относится ко вторичным загрязнителям.

В целом исследования и специалисты приходят к выводу о следующих причинах и источниках загрязнения воздуха:

1. **Сжигание ископаемого топлива.** Двуокись серы, выделяющаяся при сжигании ископаемого топлива, такого как уголь, нефть и другие фабричные горючие материалы, является одной из основных причин загрязнения воздуха. Загрязнение, исходящее от транспортных средств, включая грузовики, джипы, автомобили, поезда, самолеты, образует огромное количество загрязнения;
2. **Сельскохозяйственная деятельность.** Аммиак является очень распространенным побочным продуктом сельскохозяйственной деятельности и является одним из самых опасных газов в атмосфере. Использование инсектицидов, пестицидов и удобрений в сельском хозяйстве значительно возросло. Они выделяют вредные химические вещества в воздух, а также могут вызвать [загрязнение воды](#);
3. **Выхлоп от заводов и производств.** Обрабатывающая промышленность выпускает большое количество окиси углерода, углеводородов, органических соединений и химикатов в воздух, тем самым снижая качество воздуха. Обрабатывающие производства можно найти в каждом уголке земли, и нет ни одной области, которая не была бы затронута ими. Нефтеперерабатывающие заводы также выпускают углеводороды и различные другие химические вещества, которые загрязняют воздух и также вызывают загрязнение почвы;
4. **Горные работы.** Добыча полезных ископаемых – это процесс, в котором минералы под землей добываются с использованием большого оборудования. Во время него пыль и химические вещества выделяются в воздух, вызывая массовое загрязнение воздуха. Это одна из причин, которая является причиной ухудшения состояния здоровья работников и жителей города;
5. **Загрязнение воздуха в помещении.** Бытовые чистящие средства, лакокрасочные материалы выделяют в воздух токсичные химические вещества и вызывают загрязнение воздуха.

Чрезмерное использование транспортных средств убивает нашу окружающую среду, поскольку опасные газы загрязняют окружающую среду. Окись углерода, вызванная неправильным или неполным сгоранием и обычно выделяемая из транспортных средств, является еще одним крупным загрязнителем наряду с оксидами азота, которые вырабатываются как из природных и антропогенных процессов.

Последствия загрязнения воздуха

Последствия загрязнения воздуха запускает не один, а комплекс механизмов, каждый из которых в отдельности может стать гибелью человечества или всего живого на планете. Население уже столкнулось со следующим:

1. **Рост заболеваний**, включая и сердечно-сосудистые патологии. Последствия загрязнения воздуха создают несколько респираторных и сердечных заболеваний наряду с онкологией. Ежегодно несколько миллионов человек погибают в результате прямого или косвенного воздействия загрязнения воздуха. Дети в районах, подверженных воздействию загрязнителей воздуха, обычно страдают от пневмонии и астмы.
2. **Глобальное потепление**. С повышением по всему миру температуры, уровня моря и таяние льда в более холодных регионах и айсбергах, перемещаются биологические виды и теряются среды обитания. Это сигнализирует о надвигающейся катастрофе, если действия по сохранению и нормализации не будут предприняты в ближайшее время.
3. **Кислотный дождь**. Вредные газы, такие как оксиды азота и оксиды серы, выбрасываются в атмосферу при сжигании ископаемого топлива. Когда идет дождь, капли воды соединяются с этими загрязнителями воздуха, становятся кислыми и затем падают на землю в виде кислотных дождей. Кислотный дождь может нанести большой вред человеку, животным и сельскохозяйственным культурам.
4. **Эвтрофикация** – это состояние, при котором большое количество азота, присутствующего в некоторых загрязняющих веществах, развивается на поверхности моря и превращается в водоросли, отрицательно влияет на рыбу, растения и виды животных. Водоросли зеленого цвета, которые присутствуют на озерах и прудах, обусловлены наличием только этого химического вещества.
5. **Влияние на дикую природу**. Как и люди, животные сталкиваются с разрушительными последствиями загрязнения воздуха. Токсичные химические вещества, присутствующие в воздухе, могут заставить виды диких животных переместиться на новое место и изменить их среду обитания. Токсичные загрязняющие вещества оседают на поверхности воды и могут также поражать морских животных.

Кроме того, загрязнение атмосферного воздуха приводит к **истощению озонового слоя**. Озон существует в стратосфере Земли и отвечает за защиту людей от вредных ультрафиолетовых (УФ) лучей. Озоновый слой Земли истощается из-за присутствия в атмосфере хлорфторуглеродов, гидрохлорфторуглеродов. Из-за этого он пропускает вредные лучи на

землю, что вызывает проблемы с кожей и глазами, негативно влияет на урожай.

Защита атмосферного воздуха от загрязнений

В целом исследования и специалисты приходят к выводу о следующих причинах и источниках загрязнения воздуха:

1. **Сжигание ископаемого топлива.** Двуокись серы, выделяющаяся при сжигании ископаемого топлива, такого как уголь, нефть и другие фабричные горючие материалы, является одной из основных причин загрязнения воздуха. Загрязнение, исходящее от транспортных средств, включая грузовики, джипы, автомобили, поезда, самолеты, образует огромное количество загрязнения;
2. **Сельскохозяйственная деятельность.** Аммиак является очень распространенным побочным продуктом сельскохозяйственной деятельности и является одним из самых опасных газов в атмосфере. Использование инсектицидов, пестицидов и удобрений в сельском хозяйстве значительно возросло. Они выделяют вредные химические вещества в воздух, а также могут вызвать [загрязнение воды](#);
3. **Выхлоп от заводов и производств.** Обрабатывающая промышленность выпускает большое количество окиси углерода, углеводородов, органических соединений и химикатов в воздух, тем самым снижая качество воздуха. Обрабатывающие производства можно найти в каждом уголке земли, и нет ни одной области, которая не была бы затронута ими. Нефтеперерабатывающие заводы также выпускают углеводороды и различные другие химические вещества, которые загрязняют воздух и также вызывают загрязнение почвы;
4. **Горные работы.** Добыча полезных ископаемых – это процесс, в котором минералы под землей добываются с использованием большого оборудования. Во время него пыль и химические вещества выделяются в воздух, вызывая массовое загрязнение воздуха. Это одна из причин, которая является причиной ухудшения состояния здоровья работников и жителей города;
5. **Загрязнение воздуха в помещении.** Бытовые чистящие средства, лакокрасочные материалы выделяют в воздух токсичные химические вещества и вызывают загрязнение воздуха.

Чрезмерное использование транспортных средств убивает нашу окружающую среду, поскольку опасные газы загрязняют окружающую среду. Окись углерода, вызванная неправильным или неполным сгоранием и обычно выделяемая из транспортных средств, является еще одним крупным загрязнителем наряду с оксидами азота, которые вырабатываются как из природных и антропогенных процессов.

Последствия загрязнения воздуха

Последствия загрязнения воздуха запускает не один, а комплекс механизмов, каждый из которых в отдельности может стать гибелью человечества или всего живого на планете. Население уже столкнулось со следующим:

1. **Рост заболеваний**, включая и сердечно-сосудистые патологии. Последствия загрязнения воздуха создают несколько респираторных и сердечных заболеваний наряду с онкологией. Ежегодно несколько миллионов человек погибают в результате прямого или косвенного воздействия загрязнения воздуха. Дети в районах, подверженных воздействию загрязнителей воздуха, обычно страдают от пневмонии и астмы.
2. **Глобальное потепление**. С повышением по всему миру температуры, уровня моря и таяние льда в более холодных регионах и айсбергах, перемещаются биологические виды и теряются среды обитания. Это сигнализирует о надвигающейся катастрофе, если действия по сохранению и нормализации не будут предприняты в ближайшее время.
3. **Кислотный дождь**. Вредные газы, такие как оксиды азота и оксиды серы, выбрасываются в атмосферу при сжигании ископаемого топлива. Когда идет дождь, капли воды соединяются с этими загрязнителями воздуха, становятся кислыми и затем падают на землю в виде кислотных дождей. Кислотный дождь может нанести большой вред человеку, животным и сельскохозяйственным культурам.
4. **Эвтрофикация** – это состояние, при котором большое количество азота, присутствующего в некоторых загрязняющих веществах, развивается на поверхности моря и превращается в водоросли, отрицательно влияет на рыбу, растения и виды животных. Водоросли зеленого цвета, которые присутствуют на озерах и прудах, обусловлены наличием только этого химического вещества.
5. **Влияние на дикую природу**. Как и люди, животные сталкиваются с разрушительными последствиями загрязнения воздуха. Токсичные химические вещества, присутствующие в воздухе, могут заставить виды диких животных переместиться на новое место и изменить их среду обитания. Токсичные загрязняющие вещества оседают на поверхности воды и могут также поражать морских животных.

Кроме того, загрязнение атмосферного воздуха приводит к **истощению озонового слоя**. Озон существует в стратосфере Земли и отвечает за защиту людей от вредных ультрафиолетовых (УФ) лучей. Озоновый слой Земли истощается из-за присутствия в атмосфере хлорфторуглеродов, гидрохлорфторуглеродов. Из-за этого он пропускает вредные лучи на землю, что вызывает проблемы с кожей и глазами, негативно влияет на урожай.

Защита атмосферного воздуха от загрязнений

Пути решения загрязнения воздуха требуют комплексных мер. Население может проявить инициативу и использовать общественный вид транспорта, отказавшись от личных автомобилей. Яркий пример – Швеция,

в которой граждане инициативно стали отдавать предпочтение в пользу метро, оставляя собственные машины в гаражах.

Кроме того, если экономить электричество в квартирах и домах, потребуется меньшее количество ископаемого топлива для производства электроэнергии. Другие способы:

1. Уменьшение отходов, использование ненужных вещей для других целей, чтобы сократить объемы переработки и утилизации;
2. Внедрение и использование экологически чистой энергии (солнечные батареи, ветрогенераторы, энергоэффективные дома);
3. Использование бытовых устройств, которые потребляют небольшое количество энергии.

В мире предпринимаются попытки снизить интенсивность роста загрязнения воздуха, чтобы ослабить глобальное потепление. Внедряются инновации, проводятся эксперименты, направленные на альтернативные и нетрадиционные варианты решения проблемы. Загрязнение воздуха – одно из самых больших зеркал человеческих глупостей, и необходимо преодолеть эту проблему, чтобы увидеть будущее.

Пути решения загрязнения воздуха требуют комплексных мер. Население может проявить инициативу и использовать общественный вид транспорта, отказавшись от личных автомобилей. Яркий пример – Швеция, в которой граждане инициативно стали отдавать предпочтение в пользу метро, оставляя собственные машины в гаражах.

Кроме того, если экономить электричество в квартирах и домах, потребуется меньшее количество ископаемого топлива для производства электроэнергии. Другие способы:

1. Уменьшение отходов, использование ненужных вещей для других целей, чтобы сократить объемы переработки и утилизации;
2. Внедрение и использование экологически чистой энергии (солнечные батареи, ветрогенераторы, энергоэффективные дома);
3. Использование бытовых устройств, которые потребляют небольшое количество энергии.

В мире предпринимаются попытки снизить интенсивность роста загрязнения воздуха, чтобы ослабить глобальное потепление. Внедряются инновации, проводятся эксперименты, направленные на альтернативные и нетрадиционные варианты решения проблемы. Загрязнение воздуха – одно из самых больших зеркал

человеческих глупостей, и необходимо преодолеть эту проблему, чтобы увидеть будущее.

Пути решения загрязнения воздуха требуют комплексных мер. Население может проявить инициативу и использовать общественный вид транспорта, отказавшись от личных автомобилей. Яркий пример – Швеция, в которой граждане инициативно стали отдавать предпочтение в пользу метро, оставляя собственные машины в гаражах.

Кроме того, если экономить электричество в квартирах и домах, потребуется меньшее количество ископаемого топлива для производства электроэнергии. Другие способы:

1. Уменьшение отходов, использование ненужных вещей для других целей, чтобы сократить объемы переработки и утилизации;
2. Внедрение и использование экологически чистой энергии (солнечные батареи, ветрогенераторы, энергоэффективные дома);
3. Использование бытовых устройств, которые потребляют небольшое количество энергии.

В мире предпринимаются попытки снизить интенсивность роста загрязнения воздуха, чтобы ослабить глобальное потепление. Внедряются инновации, проводятся эксперименты, направленные на альтернативные и нетрадиционные варианты решения проблемы. Загрязнение воздуха – одно из самых больших зеркал человеческих глупостей, и необходимо преодолеть эту проблему, чтобы увидеть будущее.

3. Заключение

Тема показалась мне очень интересной, поскольку проблема экологии очень меня волнует, и хочется верить, что наше потомство не будет так подвержено негативным факторам окружающей среды, как в настоящее время. Однако, мы до сих пор не осознаем важности и глобальности той проблемы, которая стоит перед человечеством относительно защиты экологии. Во всем мире люди стремятся к максимальному уменьшению загрязнения окружающей среды, также и Российской Федерации принят, к примеру, уголовный кодекс, одна из глав которого посвящена установлению наказания за экологические преступления. Но, конечно, не все пути к преодолению данной проблемы решены и нам стоит самостоятельно заботиться об окружающей среде и поддерживать тот природный баланс, в котором человек способен нормально существовать.