

ПЫЛЬ – НЕГАТИВНЫЙ ФАКТОР ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Шарафутдинова Румия Инфаровна

преподаватель БГУ

Аннотация

В последние годы ученых и экологов интересует вопрос борьбы с загрязнением воздушной среды не только в нашей стране, но и в соседних республиках, так как трансграничные опасности могут нанести вред всей близлежащей территории. Многие из рассматриваемых факторов человек не может полностью устранить, но уменьшить их отрицательное влияние с помощью быстро совершенствующейся техники он в состоянии уже сейчас

Annotation

In recent years, scientists and environmentalists have been interested in the issue of combating air pollution not only in our country, but also in neighboring republics, since transboundary hazards can harm the entire nearby territory. Human cannot completely eliminate many of the considered factors, but is already able to reduce their negative influence with the help of rapidly improving technology.

Природа – первоисточник удовлетворения материальных и духовных потребностей человека. Любые потребляемые человеком продукты создаются в конечном счете путем использования природных ресурсов, будь то растения или животные, почва, полезные ископаемые, воздух, вода, солнечная радиация или тепло земных недр. Кроме того, природа – источник научных знаний, развития различных отраслей науки и техники. Масштабы деятельности человечества уже не ограничиваются пределами Земли, а то, что оно совершает на ее поверхности, не имеет аналогов в истории планеты.

Участь человечества и всей жизни на Земле в значительной мере зависит от установления равновесия между удовлетворением потребностей человека и ограничениями экологического характера, добиться которого можно лишь

гармонизацией отношений людей и природы, причем этот процесс должен охватить все страны.[1] В некоторых регионах экологические проблемы становятся особенно острыми. Изменения биосферы в результате человеческой деятельности протекают все более стремительно. При добыче полезных ископаемых из недр Земли ежегодно извлекаются горные породы, выплавляются различные металлы, вносятся в почву минеральные удобрения, сжигается в качестве моторного топлива и для получения электроэнергии нефти и нефтепродуктов. Огромный объем сжигаемого топлива привел к тому, что за последние 30 лет содержание углекислого газа в атмосфере нашей планеты увеличилось на 5%. В последние десятилетия хозяйственная деятельность человека приняла громадные масштабы и значительно воздействует на окружающую среду. Наряду с благотворным влиянием проявились и отрицательные стороны: загрязнение воздушного бассейна и водоемов, развитие эрозионных процессов, ущерб, наносимый здоровью людей, животному и растительному миру. Быстрые темпы развития сельского хозяйства, огромные масштабы освоения новых земель, в том числе за счет искусственного орошения, требуют особенно бережного отношения к природным ресурсам страны.

Ветровая эрозия в Средней Азии чаще всего проявляется в песках, на почвах пустынной зоны, солончаках, светлых сероземах и других почвенных разностях. При ветровой эрозии происходит выдувание мелких почвенных частиц из верхнего горизонта почвы и перемещение их иногда на значительные расстояния [2] При особенно сильных ветрах (15-20 м/с) нередко возникают пыльные, или «черные» бури, во время которых на больших площадях сносится пахотный горизонт почвы и уничтожаются посевы.

Проведение земляных работ в песках с применением тяжелой техники (автомашин, экскаваторов, бульдозеров) сосредоточенной на

небольших участках, также вызывает эрозионные процессы, носящие в этом случае название технической эрозии.

Разбитые пески быстро приходят в движение вследствие перемещения песчаных частиц в направлении господствующих ветров.

Обострение экологической ситуации во всем мире заставило усилить внимание на здоровье и благополучие людей. Быстрый рост численности населения, промышленных предприятий, автотранспорта, химизации сельского хозяйства и другие процессы влекут за собой загрязнение воздушной среды. Это явление крайне опасное, так как с чистотой воздуха, прежде всего, связано здоровье человека, состояние животного и растительного мира.

Источники загрязнения атмосферного воздуха можно разделить на две категории: естественные, постоянно действующие – пыльные бури, смерчи, лесные и степные пожары, вулканическая деятельность, выветривание горных пород, космическая пыль; искусственные, связанные с промышленной и сельскохозяйственной деятельностью человека, в результате которой в воздух выбрасывается огромное количество газообразных веществ, несгоревших частиц топлива, мельчайшей пыли и т.д. Самое серьезное последствие загрязнения воздуха – прямой ущерб здоровью человека. Экономические потери от загрязнения воздуха составляют десятки миллиардов долларов, но стоимость человеческих страданий и ужаса не исчислимы.

Известный американский ученый-метеоролог Л.Д.Баттан писал: «Одно из двух: или люди сделают так, что в воздухе станет меньше дыма, или дым сделает так, что на Земле станет меньше людей» В пылегазовых выбросах промышленности насчитывается около 140 вредных веществ. Многие из них, не имея запаха и цвета, не сразу оказывают вредное влияние и представляют собой своеобразный «заряд замедленного действия»

Медико-санитарные исследования предупреждают о возможности отрицательного действия на здоровье человека так называемых суммаций-

совмещенного действия ряда вредных веществ. Концентрация каждого из них в атмосфере может быть меньше допустимой, но при их суммарном воздействии создается реальная угроза здоровью людей.

В век резкого ускорения технико-экономического прогресса проблема взаимоотношения человека и природы в медико-биологическом аспекте приобретает, как никогда ранее, драматический характер. Дело в том, что окружающая среда ныне под непрерывным воздействием общества быстро меняется, нарушаются сложившиеся экологические системы, резкому колебанию подвергаются климатические и погодные параметры целых регионов планеты; меняется соотношение важнейших компонентов биосферы; пресной воды, зеленой растительности, углекислого газа, углекислого газа и кислорода в воздушном бассейне, а также инсоляции; атмосфера неуклонно переполняется загрязнениями. Загрязнение воздушной среды носит глобальный характер, поскольку вредные примеси, выбрасываемые автотранспортом, промышленными сельскохозяйственными объектами, пыльными бурями переносятся на большие расстояния.

Песчаные и пылевые бури возникают, когда сильный ветер со скоростью более 1 м/с дует над сухим голым грунтом и поднимает в атмосферу большое количество частиц грунта, которые переносятся на сотни тысяч километров от их источника. Основными источниками пылевых частиц, обнаруженных в тропосфере, и служат засушливые и полузасушливые районы во всем мире. Центральная Азия является одним из регионов, сталкивающихся с негативными последствиями песчано-пылевых бурь. По данным Всемирной метеорологической организации, частицы, поднявшиеся в результате песчано-пылевых бурь, как известно, вызывают или усугубляют следующие проблемы со здоровьем

- Кашель и хрипы;
- Астма, бронхит, обструктивные заболевания дыхательных путей;

- Вирусные, бактериальные и грибковые инфекции нижних дыхательных путей;
- Сердечно-сосудистые заболевания.

Пыльные бури вредны для здоровья человека, так как они несут частицы, которые попадают в легкие, и даже попадают в кровоток. В зависимости от погодных условий, частицы пыли могут оставаться во взвешенном состоянии в атмосфере до нескольких недель.

Песчаные бури возникают, когда ветер поднимает в воздух частицы песка (размером 60 микрон и более). Как правило, частицы песка поднимаются на высоту до 3 метров. Иногда, однако, песчаные бури достигают высоты 15 метров над землей. При вдыхании частицы песка обычно задерживаются в верхних дыхательных путях, вызывая раздражение слизистой оболочки. Как и в случае пылевых бурь, песчаные бури могут привести к таким проблемам, как:

- Раздражение глаз, носа и горла;
- Кашель и хрипы;
- Существовавшие ранее заболевания дыхательных путей, такие как астма, бронхит или обструктивные заболевания дыхательных путей.

Следует отметить, что в отличие от пыльных бурь, песчаные бури также имеют негативный экономический эффект, поскольку частицы песка выступают в качестве абразивного материала, который наносит ущерб оборудованию и инфраструктуре, загрязняет масляные и топливные емкости, засоряет фильтры и перекрывает транспортные пути.

По данным Экономической и социальной комиссии ООН для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО ООН), движущими силами песчано-пылевых бурь являются деградация земель, опустынивание и изменение климата. Неустойчивое землепользование и водопользование, экстремальные ветровые явления и сильные засухи относятся к числу факторов, усугубляющих песчано-пылевые бури.

Пыль — это не только некрасиво и не приятно. Это еще и очень вредно для здоровья. Пыль содержит немало токсинов и тяжелых металлов, и, вдыхая пыль, мы постоянно поддерживаем состояние интоксикации. Для здоровых, полных сил взрослых людей это может быть некритично, а вот пожилым это порой наносит вред.

Однако самый распространенный вред пыли — это аллергия. Самая оптимистичная статистика говорит, что аллергия на пыль наблюдается у каждого десятого жителя Земли. Но некоторые полагают, что от нее страдает около 40% людей. И это похоже на правду, ведь нередко даже сами больные не подозревают, что причина их недомогания — обычная пыль. Часто симптомы аллергии на пыль путают с простудой. Что-то общее действительно есть — эта болезнь проявляется хроническим насморком, першением в горле, чиханием, воспалением слизистых оболочек, сухим кашлем и покраснением глаз. Нередки и аллергические дерматиты, когда кожа становится очень сухой, раздраженной и чувствительной, возникает зуд или характерные волдыри — так называемая крапивница. В худшем случае аллергия может спровоцировать развитие бронхиальной астмы — очень опасного заболевания, которое каждый год лишь в нашей стране уносит жизни многих человек, причем преимущественно — детей.

В связи с загрязнением окружающей среды промышленными выбросами, отходами, и пыле-песчаной бурей, отставанием санитарного благоустройства от темпов жилищного строительства, повышением уровня городского шума, меняется структура заболеваемости населения. В частности появляются некоторые хронические неспецифические заболевания: сердечно-сосудистая патология, рак легкого, хронический бронхит и эмфизема легких, бронхиальная астма, аллергические и нервно-психические заболевания. Все это представляет угрозу для здоровья человека и приводит к всевозможным отдаленным нежелательным последствиям.

В последние годы ученых и экологов интересует вопрос борьбы с загрязнением воздушной среды не только в нашей стране, но и в соседних республиках, так как трансграничные опасности могут нанести вред всей близлежащей территории. Многие из рассматриваемых факторов человек не может полностью устранить, но уменьшить их отрицательное влияние с помощью быстро совершенствующейся техники он в состоянии уже сейчас. Несомненно, в будущем работы этого плана приобретут существенное значение, особенно при охране биосферы. [3]

И можно сказать, что стержнем социальной позиции всех людей по отношению к охране природы являются мотивы, их структура и качество. Основные из них:

экономические-связанные с рациональным использованием природных ресурсов;

санитарно-гигиенические- касающиеся сохранения чистоты окружающей среды, защиты ее от загрязнения и отравления;

научно-познавательные-служащие основой изучения природы и мер ее охраны;

гражданско-патриотические-основанные на любви к родине, стремлении сохранить ее природные богатства.

Использованная литература:

1. Р. У. Бекназов, Ю. В. Новиков Охрана природы. Ташкент, Укитувчи-1995г. 583.

2. В. Бурыгин, М. Марцинковская. Сельское хозяйство и экология. Ташкент. «Мехнат» 1990г. 161 с.

3. Э. А. Турдыкулов. Экологическое образование и воспитание учащихся. Ташкент. «Укитувчи» 1991г. 179с.