

Дисциплина: Экологические основы природопользования. Группа: Л-31,32. Дата занятия: 17.01.2024. Преподаватель Шлякис А.А.

Уважаемые обучающиеся! Вам необходимо самостоятельно изучить материал и составить конспект лекции.

Тема: Классификация техногенных воздействий и загрязнений окружающей среды.

В экологии обычно различают следующие виды загрязнения:

Механическое – загрязнение химически инертным мусором, протаптывание тропинок и прочее механическое воздействие на среду, в том числе и инертный *космический мусор*

Химическое – загрязнителем являются вредные химические соединения, тяжелые металлы и пр., в том числе, *аэрозольные загрязнения*.

Биологическое – загрязнителем являются не свойственные экосистеме организмы, включая загрязнение *микробиологическое*. Наиболее известный пример – бесконтрольно расплодившиеся в Австралии кролики.

Физическое (физическими полями) – включает *тепловое* (излишние нагрев или охлаждение среды), *световое* (излишнее или недостаточное освещение), *шумовое* (или *акустическое*), *электромагнитное*, *радиоактивное* (обычно превышение естественного радиоактивного фона или повышение в среде концентрации нехарактерных радионуклидов).

Визуальное загрязнение – порча естественных пейзажей постройками, проводами, мусором, шлейфами самолётов и т. д.

Загрязнения окружающей среды промышленностью.

В наше время **промышленное загрязнение окружающей среды** напрямую связано с развитием и ростом химического производства. Катастрофическими темпами происходит **загрязнение промышленными отходами**.

В современных условиях пальму первенства в вопросах ухудшения качества воздуха удерживает **промышленное загрязнение**. Ежегодно в атмосферу выбрасываются миллионы тонн вредных веществ, которые при взаимодействии образуют новые элементы. Так сернистый газ, окисляясь, образует серный ангидрид, а взаимодействуя с аммиаком, превращается в кристаллы сульфата аммония. При соединении серного ангидрида с парами воды, образуется серная кислота. Таким образом, происходят различные химические, фотохимические, физико-химические реакции между составляющими атмосферы и элементами загрязняющих веществ, многократно усиливая **химическое загрязнение окружающей среды**.

Отходы металлургии – это также такие химические элементы, как оксиды азота, аммиак, сероводород, хлор, фтор, а также соединения фосфата, ртути и мышьяка.

Загрязнение химическими веществами озонного слоя Земли и его разрушение происходит в результате сжигания промышленных и бытовых отходов, отопления жилых помещений, транспортных выхлопных газов, промышленного сжигания топлива.

Не стоит недооценивать и **аэрозольное загрязнение атмосферы**. Основным его источником являются ТЭС, обогатительные фабрики, металлургические предприятия, сажевые, магнезитовые и цементные заводы. Выброс пыли измеряется миллионами тонн в год! Так, сжигание каменного угля дает 93.6 млн.т. пыли, производство цемента – 53,37млн.т., а выплавка чугуна образует 20.21млн.т. вредоносных частиц.

Загрязнения окружающей среды топливно-энергетическим комплексом.

Топливо-энергетический комплекс играет важную роль в экономике страны. Опираясь на богатые природные ресурсы, он обеспечивает необходимые потребности общества в энергетических продуктах и энергетических услугах, вносит существенный вклад в формирование финансово-экономических показателей страны. На современном этапе

развития комплекса одной из проблем является высокая нагрузка на окружающую среду от его деятельности. По уровню выбросов вредных веществ в атмосферу топливно-энергетический комплекс превосходит многие отрасли промышленности, создавая высокую экологическую опасность и повышенную социальную напряженность в районах действия энергетических предприятий. В России около половины всех вредных выбросов от стационарных источников приходится на долю энергетического сектора [7]. Взаимодействие предприятий с окружающей природной средой происходит на всех стадиях добычи и использования топлива, преобразования и передачи энергии. В теплоэнергетике источником атмосферных выбросов являются теплоэлектростанции, работа которых связана со сжиганием топлива. Продукты сгорания содержат оксиды азота, углерода, серы, углеводороды, пары воды и другие вещества, поступление которых в воздушную среду наносит большой ущерб как всем основным компонентам биосферы, так и предприятиям, объектам городского хозяйства, транспорту, населению городов.

В этих условиях одной из приоритетных задач энергетической политики является уменьшение негативного влияния комплекса на окружающую среду и обеспечение устойчивого и экологически безопасного развития экономики регионов. В связи с этим представляется весьма актуальным анализ природоохранной деятельности предприятий топливно-энергетического комплекса на региональном уровне.