

Авторы:

Павлов Вадим Игоревич

студент

Загидуллин Рустем Ильдусович

студент

ФГБОУ ВО «Казанский национальный
исследовательский технический университет

им. А.Н. Туполева – КАИ»

г. Казань, Республика Татарстан

ОСОБЕННОСТИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВ ОТХОДАМИ ПРЕДПРИЯТИЙ

***Аннотация:** в статье рассмотрены основные источники загрязнения почв, особенности загрязнения почвы отходами деятельности промышленных предприятий различных отраслей. Авторами раскрывается состав основных загрязнителей почвы.*

***Ключевые слова:** почва, плодородность, отходы, загрязнение, промышленность.*

Почва представляет собой видоизмененный верхний рыхлый слой земной коры разной мощности, образовавшийся на выветрившейся рыхлой породе и непрерывно изменяющийся под влиянием физико-химических и биологических процессов. Поэтому почвой следует называть поверхностный слой суши земного шара, обладающий плодородием.

Главное свойство почвы, её плодородность. Плодородие – это способность почвы удовлетворять потребность растений во всех жизненных факторах (в элементах питания, воде и др.), необходимых для создания урожая. С развитием процесса образования почвы соответственно создается и изменяется ее природное плодородие [1].

Стоит отметить, что почва играет важную роль в жизни человека, как средство для разведения растительных культур, в последующем для употребления в пищу. Однако в погоне за хорошей жизнью человеком была создана техносфера:

появились заводы, фабрики и иные крупные предприятия. Естественно, все это оказало негативное влияние на окружающую среду, в том числе на почву.

В результате работы предприятий, а также человеческой деятельности, утилизирующие компании ежедневно вывозят с жилых и рабочих районов сотни тонн мусора на свалки, среди которого есть много веществ, загрязняющих почву, а именно строительный мусор, остатки отопительных систем, пришедшие в негодность предметы бытового обихода, мусор общественных учреждений, клиник, столовых, отелей, магазинов и прочих мест скопления людей.

Предприятия теплоэнергетической промышленности, сжигают ежегодно сотни тон каменного угля, сажа которого попадает в атмосферу, а с ней и частицы оксидов серы. В результате такие выбросы со временем оседают на поверхности грунта и загрязняют верхний его слой.

Твёрдые и жидкие отходы промышленных предприятий содержат в себе множество химических веществ, способных пагубно воздействовать на живые организмы, своими токсическими свойствами.

Металлургическая промышленность выделяет со своими отходами множество солей, принадлежащих цветным, тяжёлым металлам.

Отходы машиностроительной промышленности снабжают окружающую среду такими элементами, как цианид, бериллий, мышьяк и прочие элементы, заражающие все живые организмы и делающие растения непригодными для употребления в пищу, что, в свою очередь, приводит к исчезновению многих популяций травоядных насекомых и даже животных.

Производство пластмассовых изделий, загрязняет почву такими химическими элементами, как бензол, фенол. Работа с такими веществами снабжает землю ещё множеством вредных элементов химического происхождения.

Эти и многие другие вещества получают в результате работы над производством пластмассовых изделий, многие из них попадают в атмосферу, а затем опускаются на землю, заражая собой все живое, в том числе поверхностный слой почвы, делая её неплодородной на десятки лет [2].

Даже производство целлюлозно-бумажных изделий даёт такие отходы, как фенол, метанол, кубовые остатки, скипидар.

Если собрать отходы всех предприятий и учесть их воздействие на почву, то получится, что регенерация минералов и полезных веществ в земле, для выращивания культур практически невозможна. Дело в том, что предприятия разных направлений, такие как металлургические и машиностроительные, находятся всегда в разных районах города, очень редко строят промышленные предприятия всех направлений на одном участке. Такое расположение организаций, загрязняющих почву, позволяет минимизировать разнообразие вредных веществ, попадающих в почву на одной территории. Поэтому почва может ежегодно давать урожай.

Список литературы

1. Другов Д.И. Анализ загрязненной почвы и опасных отходов. – М., 2015. – 424 с.
2. Ковда В.А. Почвенный покров, его улучшение использование и охрана. – М.: Наука, 2016. – 183 с.
3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://center-yf.ru/data/stat/zagryaznenie-pochvy-othodami.php> (дата обращения: 18.01.2018).