

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ СВИНЦА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЧЕЛОВЕКА С СОСТАВЛЕНИЕМ КАРТЫ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ПОЧВ БЕЛАРУСИ

Свинец – почти идеальный металл для всего, ведь он обладает важными достоинствами для промышленности [1].

Можно перечислять очень много областей, где применение свинца просто необходимо: изготовление пуль, производство мощных смесевых взрывчатых веществ, радиационной защиты в рентгеновских установках и в ядерных реакторах, обработка внутренней поверхности химической аппаратуры, трубы для перекачки кислот и сточные трубы химических лабораторий, печать книг, журналов, газет, из некоторых соединений данного металла изготавливают краски и красители [2].

Необходимо отметить относительную дешевизну свинца по отношению к другим металлам. Но так ли совершенен свинец?

Свинец – это тяжелый метал, токсичный даже в очень небольших дозах и оказывающий пагубное воздействие на здоровье человека. Данное вещество способно вызывать негативные неврологические последствия, а также оказывать отрицательное воздействие на сердечно-сосудистую систему, почки, желудочно-кишечный тракт, кровеносную и репродуктивную системы человека. Неврологические и поведенческие последствия воздействия свинца считаются необратимыми. Характер и тяжесть последствий зависит от продолжительности, уровня и времени воздействия. Безопасная концентрация в крови до сих пор неизвестна [1].

Высокий уровень выбросов свинца в атмосферу происходит в следующих отраслях производства; производство аккумуляторов; химический комплекс; стекольные предприятия; консервное производство; деревообрабатывающая промышленность; предприятия оборонной промышленности. Вследствие глобального загрязнения окружающей среды свинцом, он стал вездесущим компонентом любой растительной и животной пищи. В организм человека свинец поступает с пищей, а в сельскохозяйственные культуры из загрязненной почвы.

В ходе работы были проанализированы данные за последние 7 лет о количественном содержании тяжелого металла в почвах более 20 городов РБ. Было выявлено, что на протяжении последних 5 лет концентрация свинца в почвах значительно снизилась, но по-прежнему превышает ПДК (32 мг/кг) в городах и районах, где сконцентрировано большое количество источников выброса свинца в окружающую среду. В данный список городов попали Минск (48 мг/кг), Брест (37 мг/кг), Барановичи (38 мг/кг), Кричев (63 мг/кг) и другие крупнопромышленные города и районы. После анализа была составлена карта о количественном содержании свинца в почвах РБ за последние 2 года [3].

Первоначальная причина бытового и природного загрязнений – промышленное производство. Необходимо заметить, что главной причиной интоксикации является загрязнение воздушной среды. Главная цель на сегодняшний день - совершенствование технологий производства для сокращения выделений вредных веществ, а также проведение мероприятий, сокращающие выбросы загрязняющих веществ в атмосферу [1].

ЛИТЕРАТУРА

1. Свинец как скрытая угроза. Свойства и влияние свинца на окружающую среду. [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа: https://best-stroy.ru/statya_remont-plastikovykh-okon_3513 – Дата доступа: 28.1.2019.
2. Свинец: [Электронный ресурс]. – 2017. – <https://ru.wikipedia.org/wiki/Свинец> – Дата доступа: 28.10.2019.
3. Мониторинг земель. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nsamos.by/uploads/archive/Sborniki/1%20SOIL%20Monitoring%202018.pdf> – Дата доступа: 08.10.2019.