

Исследование снежного покрова на территориях, прилегающих к МГТЭЦ.

Цель: Изучить степень загрязнения воздуха посредством изучения снежного покрова на территории, прилегающей к МГТЭЦДиМ.

Задачи:

- познакомиться с приемами подготовки образцов снежного покрова;
- провести элементарные исследования образцов снежного покрова.

Одним из надежных косвенных методов исследования уровня загрязнения атмосферы является мониторинг снежного покрова.

Снежный покров очень удобный индикатор загрязнения, как самих атмосферных осадков, так и атмосферного воздуха. Снежный покров накапливает в себе и сухие и влажные выпадения в холодный сезон, что позволяет сделать определенные предположения о загрязнении. Отбор проб снежного покрова чрезвычайно прост и не требует сложного оборудования.

Мы проводили отбор снежного покрова на территории, прилегающей к МГТЭЦДиМ: конечные остановки ряда автобусов (Фото 1), вход на территорию центра (Фото 2) и непосредственно на территории центра (Фото 3).



Фото 1.



Фото 2.

Фото 3

Исследование проводилось в третьей декаде февраля, когда таяние снега еще не началось, учащимися объединения по интересам «Экодизайн» (педагог дополнительного образования Лысенок Т.В.).

Снегомера–плотномера у нас нет, поэтому забор снега провели с помощью детского цилиндрического ведерка, общий объем снега в пробе был приблизительно около 2 дм³. Забор проб проводился в вечернее время (17.45). Пробы снежного покрова оставили на ночь при комнатной температуре. На следующий день взяли по 100 мл. талого водного раствора профильтровали и визуально установили степень загрязнения проб. При помощи лакмусовой бумаги определили РН раствора. Полученные данные сравнили с контрольной пробой – это чистая дистиллированная вода. (Фото 4,5,6,7).



Фото 4



Фото 5



Фото 6



Фото 7

Фото 8

При визуальном изучении использованных фильтров мы пришли к выводу, что больше всего загрязняющих веществ находится на территории остановочного пункта, значительно меньше у входа в МГТЭЦДиМ и незначительные следы, нами отмечены, непосредственно на территории МГТЭЦДиМ.

Далее было произведено измерение показателя кислотности pH проб с помощью лакмусовой бумаги. Установили, что у автобусной остановки pH пробы <5 . Мы предполагаем, что это связано с применением различных противогололедных реагентов, которые являются слабыми кислотами. У входа в центр pH раствора >6 , на территории центра pH – 6-7.

Проанализировав полученные результаты, мы пришли к выводу, что качество атмосферных осадков территория прилегающих к МГТЭЦДиМ находилось в пределах нормы.

Работа выполнена учащимися объединения по интересам «Экодизайн»:
Ленартович Софией, Яцковой Анной, Абрамовой Дариной.

Педагоги Лысенко Т.В.

Методическое сопровождение Красильникова Т.М.