

«Экологический мониторинг микрорайона школы».

Винидиктова Анна Игоревна

Научный руководитель Василевская Мария Ивановна

Новосибирская область, г. Барабинск, Школа-интернат № 18 ОАО «РЖД», 9класс

Объектом исследования является состояние почвенно-растительного покрова в зависимости от интенсивности движения автотранспорта вдоль школы-интерната № 18 ОАО «РЖД», которая находится в г. Барабинск Новосибирской области.

Цель работы: определение влияние автотранспорта на окружающую среду, в частности на почвенно-растительный покров, выявить содержание ионов хлора, свинца в снеге, почве и растениях. В этой связи были рассмотрены следующие вопросы: пагубное влияние выхлопных газов на зеленые насаждения; обогащение атмосферы рассеянным свинцом, оседающим на поверхности почвы в виде аэрозолей; накопление свинца в организме животных и его патологическое влияние на нервную систему, кровь, сосуды.

Исследование проводилось с помощью методов социального анкетирования владельцев автомобилей, наблюдения, сравнительного анализа.

По результатам работы были сделаны следующие выводы:

1. Наибольшее количество свинца, которое содержится в снежном покрове, находится в непосредственной близости у дороги. Чем дальше мы удаляемся от дороги, тем меньше становилось количество свинца в снежном покрове.
2. Источником хлоридов могут быть противогололедные реагенты. Ионы хлора повышают засоление почв, что сказывается на росте и развитии растений.
3. Наибольший интерес в нашей работе представляло моделирование экологической ситуации, в ходе которой выяснилось, что при высокой концентрации свинца и хлора растения очень быстро реагируют на эти соли и у них отмирают основные части (корневая система), увядают листья, и растения быстро погибают.
4. Содержание ионов свинца в растительном соке подтверждает наше предположение о том, что растения поглощают из почвы и накапливают в себе эти ионы