

Изучение состава и содержания выхлопных газов в воздухе на территории Центрального района Санкт-Петербурга

М.Б. Барвинская, ГБОУ СОШ №197 с углубленным изучением предметов
естественнонаучного цикла Центрального района Санкт-Петербурга, г. Санкт-Петербург

Научный руководитель – И.А. Бакулина, ГБОУ СОШ №197 с углубленным изучением
предметов естественнонаучного цикла Центрального района Санкт-Петербурга, г. Санкт-
Петербург

На территории Центрального района города Санкт-Петербурга круглый год можно наблюдать большой поток автотранспорта, что становится проблемой не только для передвижения граждан. Это является и экологической проблемой для населения данного района. В результате большого скопления машин, затрудненного передвижения, происходит чрезмерный выброс выхлопных газов в атмосферу, в состав которых входят такие токсичные вещества, как угарный газ, диоксид азота, углеводороды.

Экологический риск заключается в том, что повышенное количество выхлопных газов приводит к ухудшению здоровья граждан, а именно способствует снижению иммунитета, развитию аллергических реакций, ухудшению работы сердца и других органов.

Данный район имеет еще одну, довольно актуальную проблему - отсутствие достаточного количества зеленых насаждений, необходимых в местах большого количества выбросов выхлопных газов.

Цель данного исследования заключалась в изучении состава и содержания выхлопных газов в воздухе на территории Центрального района Санкт-Петербурга. Для этого были использованы портативные газоанализаторы: Мультигазсенс (MULTIGASSENS) и Микросенс (MICROSENSE) от производителя ООО «ЭМИ-ПРИБОР». С помощью них было определено количество угарного газа, метана и пропана на территории Центрального района Санкт-Петербурга, а именно на улицах, с повышенным потоком автомобилей. Для сравнения подобные измерения были проведены и на территории Таврического сада, который также находится в Центральном районе.

Несмотря на то, что измерения проводились в зимнее время, это позволило установить значимость и положительную роль зеленых насаждений в условиях большого количества транспорта.

Проведенные измерения показывают, что количество угарного газа в среднем превышает норму в 8 раз. Значения по количеству метана оказались неоднозначными, что, возможно, является природным фоном. И, наконец, количество пропана достаточно низкое, и не превышает норму.

Таким образом, на территории Центрального района действительно превышена концентрация газов, и находится в прямой зависимости от количества автотранспорта и от наличия зеленых насаждений в районе.

М.Б. Барвинская

И.А. Бакулина