

Оценка состояния атмосферного воздуха природного парка регионального значения «Максимова дача»

Научный руководитель – Косовская Мария Алексеевна

Савранский Ю.П.¹, Семенова Е.С.²

1 - Севастопольский государственный университет, Институт ядерной энергии и промышленности, Севастополь, Россия, E-mail: yuriysavranskiy@gmail.com; 2 - Севастопольский государственный университет, Институт ядерной энергии и промышленности, Севастополь, Россия, E-mail: ekaterina-semenova1@mail.ru

Ключевым аспектом предохранительной составляющей охраны окружающей среды является контроль состояния окружающей среды. Мониторинг состояния среды особо охраняемых природных территорий (ООПТ) имеет важное значение в целях контроля и сохранения биологического разнообразия ООПТ [1].

Состояние экосистем городских ООПТ - это чувствительный индикатор степени экологического благополучия урбанизированной территории, так как такие объекты в городских условиях испытывают не только большое многофакторное антропогенное воздействие, но и аккумулируют основные загрязняющие вещества. По состоянию окружающей среды на данном объекте можно судить о состоянии окружающей среды в Севастополе в целом [2].

«Максимова дача» - природный парк, который создан с целью сохранения биоразнообразия редких и исчезающих видов животных и растений, которые занесены в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу города Севастополя, и охраны среды их обитания, а также культурного наследия города Севастополя. Комплекс имени Максимова является уникальным для города Севастополя объектом природоохранного и историко-культурного назначения ввиду наличия сохранившихся остатков усадебного комплекса с ландшафтным парком. Ландшафтный парк был создан по проекту архитектора и художника В.А.Фельдмана. В границах «Максимовой дачи» и на прилегающей к ней территориях находятся объекты культурного наследия разных исторических периодов, а также воинские захоронения. В Крымскую войну, в период первой обороны Севастополя (1854-1855 гг.) в районе Хомутовой балки находились рвы и площадки британских палаток, и барачков [3].

Исследования проводились с сентября по декабрь 2018 г. Была проведена работа на 12 точках исследования, где проводился отбор проб атмосферного воздуха с помощью газоанализаторов серии ЭЛАН, а также аспиратором ПУ-4Э по взвешенным веществам. Данное оборудование предназначено для измерения массовой концентрации одного из исследуемых нами компонентов: CO, NO, NO₂, SO₂, а также взвешенных веществ согласно принятым руководствам и методикам.

В ходе мониторинговых исследований 19 октября в точках №9 (N44,332494; E33,330169) и 10 (N44,333714; E33,325176) было обнаружено превышение ПДК_{взвешенных веществ} в 3,72 и 3,99 раз соответственно. 16 ноября в точке №3 (N44,334759; E33,324394) было обнаружено превышение ПДК_{атмосферного воздуха} в 1,48 раз. 7 декабря в точках №9 и 10 было обнаружено превышение ПДК_{взвешенных веществ} в 2,79 и 2,42 раз соответственно.

Таким образом, была проведена оценка состояния атмосферного воздуха природного парка регионального значения «Максимова дача». Выявлено, что состояние атмосферного воздуха не соответствует санитарно-гигиеническим требованиям, поскольку уровень загрязнения атмосферного воздуха по CO, NO, NO₂, SO₂ и взвешенным веществам в ряде точек превышает ПДК.

Источники и литература

- 1) Основы природопользования и энергоресурсосбережения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Денисов [и др.] ; Под ред. В.В. Денисова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 408 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113632>. — Загл. с экрана.
- 2) Кузнецов, В.А. Многокритериальная оценка состояния лесных экосистем городских ООПТ по результатам комплексного экологического мониторинга на основе метода функций желательности. [Электронный ресурс] / В.А. Кузнецов, О.В. Беднова, Ю.Ю. Андрюшин. — Электрон. дан. // Успехи в химии и химической технологии. — 2014. — № 4(153) том 28. — С. 51-54. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/journal/issue/295975> — Загл. с экрана.
- 3) Постановление Правительства города Севастополя от 29 апреля 2016 г. №407-ПП "Об утверждении положения о природном парке регионального значения «Максимова дача» "