

**Оценка состояния почв на территории санитарно-защитной зоны полигона
«Красный бор» (Ленинградская область)**

Научный руководитель – Подлипский Иван Иванович

Евенкова Татьяна Дмитриевна

Студент (бакалавр)

Санкт-Петербургский государственный университет, Институт наук о Земле,
Санкт-Петербург, Россия

E-mail: tatjana.evenkova@yandex.ru

В октябре 2019 года студентами кафедры экологической геологии СПбГУ было проведено исследование качества почв санитарно-защитной зоны (СЗЗ) полигона «Красный бор». Данный полигон предназначался для захоронения токсичных промышленных отходов предприятий Санкт-Петербурга и Ленинградской области [1]. Для проведения исследования были поставлены задачи по отбору почвенных проб, их пробоподготовке и последующему анализу полученных результатов.

В ходе исследования было отобрано 10 точечных проб методом конверта [2]. Аналитические работы проводились рентгено-флуоресцентным методом на базе кафедры экологическая геология СПбГУ в соответствии с ГОСТ 33850-2016. Пробы почв исследовались на следующие валовые формы тяжелых металлов: Pb, Zn, Cu, As, Fe, Ni, Mn. Пороги обнаружения для As, Zn, Cu, Pb, Ni равны 10 ppm, Fe-100 ppm, Mn-50 ppm. Для геохимической характеристики среднего содержания металлов и металлоидов была рассчитано медианное значение.

В трех из семи исследуемых проб установлено превышение не только регионального фона [3], но и значений, полученных для промышленных зон [4, 5], а именно Pb (элемент первого класса опасности), Cu и Ni (второй класс опасности). Стоит отметить, что наибольшие концентрации микроэлементов выявлены на границе СЗЗ с самим полигоном, также отмечена зависимость концентраций тяжелых металлов и металлоидов от расстояния (чем дальше от полигона, тем ниже значения).

Источники и литература

- 1) Хохлов Ю. В. Особенность распределения зон загрязнения от действующих производств и мест захоронения вредных веществ // Современные наукоемкие технологии. 2004. № 4. С. 95-98.
- 2) ГОСТ Р 58595-2019 «Почвы. Отбор проб».
- 3) Есина Е., Маркова В., Дедик Д. Объект накопленного экологического вреда (полигон «Красный Бор»). СПб, ЭПЦ Беллона, 2020, 87 с.
- 4) Подлипский И. И. Эколого-геологическая оценка парагенетических геохимических ассоциаций функциональных зон Санкт-Петербурга. «Инженерные изыскания», №12/2013, С. 53-59.
- 5) Подлипский И. И. Учет локальных флуктуаций фоновых концентраций поллютантов в эколого-геохимических исследованиях. «Инженерные изыскания», 2015; № 5-6. С. 80-88.