

УДК 556.551.543.33/34

**КРОВЕЦ А.С.**, студент, **ЕВСТАФЬЕВ А.С.**, аспирант

Научный руководитель **КУЛЫРОВА А.В.**, д-р биол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ВОДЫ ЧЕРТА ОЗЕРА (ПАРГОЛОВО, г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ)**

**Цель** - исследовать химический состав воды Чертова озера, расположенного на территории Выборгского района (г. Санкт-Петербург, Парголово).

Объект исследования - Чертовое озеро.

Исследования проводились на базе аналитической учебно-научно-исследовательской лаборатории кафедры биологии, экологии и гистологии СПбГАВМ и на базе центра экоаналитических услуг «Опыт» по общеизвестным методикам.

Чертовое озеро находится между невысокими Парголовскими холмами и образовано в результате карстового провала в почве (народное название - Бездонное).

Полевые исследования воды Чертова озера показали, что рН воды достигает 6,0 при норме 6,5-8,5. Глубина Чертова озера вдоль берега достигает 22 м.

Органолептические исследования воды показали наличие интенсивного запаха сероводорода.

Лабораторные исследования химического состава воды Чертова озера показали наличие аммония (до 0,05 мг/дм<sup>3</sup>), нитрита (до 0,003 мг/дм<sup>3</sup>) и нитрата (до 1,0 мг/дм<sup>3</sup>) ионов при допустимой концентрации аммония - 1,5 мг/дм<sup>3</sup>, нитрита - 3,3 мг/дм<sup>3</sup> и нитрата - 45,0 мг/дм<sup>3</sup>.

В воде Чертова озера количество Fe<sup>2+</sup> варьировалось в пределах до 0,4 мг/дм<sup>3</sup>, а Fe<sub>общ.</sub> достигал 0,72 мг/дм<sup>3</sup> при ПДК 0,3 мг/дм<sup>3</sup>, тем самым количество общего железа превышало ПДК по природным водоемам в 2,5 раза.

Количественные показатели в воде Чертова озера меди (до 0,0032 мг/дм<sup>3</sup>) и цинка (до 0,001 мг/дм<sup>3</sup>) не превышали ПДК, равное 1,0 мг/дм<sup>3</sup>, а содержание марганца (до 0,28 мг/дм<sup>3</sup>) в воде данного озера превышает почти в 3 раза ПДК, равное 0,1 мг/дм<sup>3</sup>.

Содержание хлорид-ионов в воде исследуемого озера варьировалось от 19 до 21 мг/дм<sup>3</sup> при ПДК 350 мг/дм<sup>3</sup>, а сульфат ионов – от 1-2,5 мг/дм<sup>3</sup> при ПДК 500 мг/дм<sup>3</sup>.

Таким образом, полевые и лабораторные исследования химического состава воды Чертова озера показали превышение ПДК по нормативам СанПиН 2.1.5.980-00, ГН2.1.5.1315-03 по общему железу и марганцу в 2,5-3 раза.