

УДК 504.4.054

АНАЛИЗ ВОД ОБВОДНОГО КАНАЛА НА СОДЕРЖАНИЕ БИОГЕННЫХ СОЕДИНЕНИЙ И ИОНОВ МЕТАЛЛОВ

Заспенко Г. С. (ГБНОУ «СПБ ГДТЮ» Эколого-биологический центр «Крестовский остров»)
Научный руководитель – педагог дополнительного образования, Ширяев В. А. (ЭБЦ «Крестовский остров»)

Введение. Обводный канал представляет из себя один из самых важных и значимых искусственных водоемов Санкт-Петербурга. Он протяжен на 8 км и соединяет Неву с рекой Екатерингофкой. Вдоль его берегов расположилось множество жилых домов и предприятий, в связи с чем вода в нем должна соответствовать как техническим, так и санитарным нормам. Её состояние в последние годы беспокоит как местных жителей, так и экологов с представителями власти. В связи с этим, особенно актуальной становится проблема определения содержания различных соединений в воде, а в особенности металлов, так как последние крупные исследования проводились в 2012 [1] и 2022 [2] гг.

Основная часть. В нескольких точках Обводного канала производится отбор проб воды и их дальнейшее исследование. Для определения содержания ионов биогенных элементов и металлов применяется метод спектрофотометрии, как наиболее доступный и в то же время точный в условиях лаборатории аналитической химии ЭБЦ «Крестовский остров». Применяются классические методики определения ионов нитратов, нитритов, аммония, ортофосфатов, алюминия и железа. В ходе исследования выполняются следующие задачи:

- 1) Отбор проб и их консервация.
- 2) Определение концентраций нитратов, нитритов, аммония, ортофосфатов железа и алюминия в пробах.
- 3) Выявление загрязнений по различным показателям.
- 4) Составление обращения в ГУП Водоканал СПб.

Выводы. Определен уровень содержания алюминия, железа, аммония, ортофосфатов, нитратов и нитритов в воде. Выявлено загрязнение по трём показателям из шести в каждой из точек отбора. По результатам исследования составлено обращение в ГУП Водоканал СПб.

Список использованных источников:

1. Опекунов А. Ю. и др. Состав и свойства донных отложений Р. Мойки и Обводного канала (Санкт-Петербург) //Вестник Санкт-Петербургского университета. Науки о Земле. – 2012. – №. 2. – С. 65-80.
2. Юллинен А. и др. БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПСИХРОФИЛЬНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ ВОДЫ //Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации. – 2022. – С. 263-265.
3. Nollet L. M. L., De Gelder L. S. P. (ed.). Handbook of water analysis. – CRC press, 2000.
4. Новиков Ю. В., Ласточкина К. О., Болдина З. Н. Методы исследования качества водоемов/Под ред //АП Шицковой. М. – 1990. – Т. 397.

Заспенко Г. С. (автор)

Ширяев В. А. (научный руководитель)