

УДК 504.4.054: 504.062.2: 504.064.36

АНАЛИЗ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВОДЫ ФИНСКОГО ЗАЛИВА

Воробьева А.Д. (ГБОУ «Инженерно-технологическая школа №777»)

Научный руководитель – Семенова Т.С., аспирант ФЭТ

(Университет ИТМО)

Введение. В настоящее время купание в различных естественных водоемах может быть опасно для жизни. Причинами этого могут быть не только мусор (арматура, стекло, пластик), но и качество воды водоема. Существует огромное количество факторов, влияющих на загрязнение и нарушение микрофлоры водоема. Для решения этой экологической проблемы существует ряд решений. На основании показателей качества можно предложить варианты очистки и поддержания внутренней среды воды [1].

Основная часть. В исследовании описывается проведение опытов, определяющих физико-химические параметры воды, оценивается её состояние и предлагается ряд мероприятий по улучшению качества воды. В качестве объекта исследования был взят образец воды из Финского залива. Ряд лабораторных работ помог установить, что образец воды не соответствует нормам качества: в нем содержится большое количество различных примесей, нарушен кислотно-щелочной баланс, повышена жесткость воды, ее окисляемость средняя [2]. Характеристики образца не соответствуют уровню предельно-допустимой концентрации химических веществ в рыбо-хозяйственных водоемах, что говорит о непригодности данной воды даже для ловли рыбы. Для решения данной экологической проблемы есть несколько вариантов мероприятий по очистке воды и улучшению ее качества [1]. Предлагается тщательный мониторинг качества очистки сточных вод перед их сбрасыванием с предприятий, которые имеют доступ к водоему, как и в залив, так и в Неву, так как вода из реки попадает в Финский залив. Также, возможно ужесточение наказания за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты в виде повышения ставки платы.

Выводы. Результатом данного исследования являются анализ физико-химических параметров воды образца и оценка качества воды Финского залива. Проанализировав показатели качества образца, можно сделать вывод, что для улучшения физико-химических параметров мониторинг качества поверхностных вод очень важен, так как после купания в грязной воде могут возникнуть инфекции кожи, а также кишечные инфекции, наносится большой ущерб коммерческому рыболовству.

Список использованных источников:

1. Фрог Б.Н., Первов А.Г. Водоподготовка: Учебное пособие для вузов // Москва: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2014. – 512 с.
2. Качалова Г.С., Казанцева Е.Ю. Химия воды: учебное пособие // Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2019. – 160 с.