

## ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОЧВ НА ПОБЕРЕЖЬЕ РЕКИ ОХТЫ ВБЛИЗИ ПОСЕЛКА МЕНДСАРЫ ВСЕВОЛОЖСКОГО РАЙОНА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Волосенко О.А. (ГБНОУ СПбГДТЮ ЭБЦ «Крестовский остров»)

Научный руководитель – педагог дополнительного образования, Ширяев В.А.  
(ГБНОУ СПбГДТЮ ЭБЦ «Крестовский остров»)

**Введение.** Почва – это самостоятельное естественно-историческое органоминеральное природное тело, состоящее из твердых минеральных и органических частиц, воды и воздуха; важная часть биогеоценозов, ключевое звено циклов миграции веществ. Однако многие почвы сейчас находятся не в лучшем состоянии. В последние годы наблюдается увеличение процессов загрязнения, от которых страдают не только сами почвы, но и люди, ведь почва – одно из важнейших богатств, которыми располагает человек, так как является основополагающим фактором для некоторых отраслей промышленности, экономики, влияет на здоровье человека.

В следствие этого, почвы необходимо оберегать и защищать, а уже загрязненные – очищать и восстанавливать. Чтобы выполнить вышеперечисленные меры, сначала необходимо определить состояние изучаемых почв, степень их загрязнённости. Именно на определение почвенного загрязнения и направлена данная научно-исследовательская работа.

Для изучения были выбраны дерново-подзолистые почвы вблизи поселка Мендсары Всеволожского района Ленинградской области. На территории области зафиксировано 17,8км<sup>2</sup> площадей с повышенной степенью загрязнения почв, а Всеволожский район относится к самым загрязнённым.

**Основная часть.** С помощью физико-химических методов анализа почв в работе были решены следующие задачи:

1. Определение значения водородного показателя почв [1].
2. Определение содержания легкорастворимых солей в почвах [2].
3. Определение общей кислотности титриметрическим методом [3].
4. Определение концентрации ионов кобальта методом спектрофотометрии [4].
5. Определение содержания хлорид-иона аргентометрическим методом по Морю [5].

По итогам проделанной работы были получены следующие сведения о состоянии почв:

**Вывод.** Состояние почв удовлетворительное, однако есть вероятность загрязнения почв органическими отходами фермерских хозяйств.

### Список использованных источников:

1. ГОСТ 26483-85 Приготовление солевой вытяжки и определение ее рН по методу ЦИНАО. М.: Издательство стандартов, 1985.
2. ГОСТ 26423-85 Почвы. Методы определения удельной электрической проводимости, рН и плотного остатка водной вытяжки. М.: Стандартинформ, 2011.
3. ГОСТ 26212-91 Почвы. Определение гидrolитической кислотности по методу Каппена в модификации ЦИНАО. М.: Издательство стандартов (1992 г.).
4. Жарикова Е. А. Тяжелые металлы в городских почвах: оценка содержания и экологического риска //Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов. – 2021. – Т. 332. – №. 1. – С. 164-73.
5. Котова Д. Л. и др. Методы контроля качества почвы //Воронеж: Изд-во ВГУ. – 2007.