

Исследование пробы воды

Автор: Горячева Ксения, Афанасьева Анна

ученицы 10 класса «Б»

МОУ СОШ № 33

Научный руководитель : Шершнёва Зоя Юрьевна

Город Калининград.

2010 год

1. Экологический паспорт водоёма.

Дата: 12.03.10

Участники: Горячева Ксения, Афанасьева Анна

Руководитель: Шершнёва Зоя Юрьевна

Объект исследования: вода из Калининградского водоёма

Место нахождения водоёма: ручей ,вытекающий из Верхнего озера, со стороны музея Янтаря

Температура воды: $t=11$ (градусов)

Природные условия: пасмурно, временами осадки в виде снега

2. Определение цвета воды.

Окрашивание с боку: едва уловимое бледно-желтое окрашивание (цвет в градусах 20)

Цветность: 30градусов

Сравнивание с эталоном: 50градусов

Среднее: 33градусов (норма 20-40 градусов)

Цветность водоёма удовлетворяет норму.

3. Определение запаха воды.

Без нагревания: плесневелый

с нагреванием: гнилостный

Запах: легко замечается и вызывает неодобрительный отзыв о воде (легко заметный)

4.Определение РН воды.

РН=7

Кислотность: нейтральная

Определение с помощью универсального индикатора: РН=7

норма РН=6-8

Калининградская вода удовлетворяет норму РН

5.Определение фосфатов.

При добавлении в воду роданида железа кроваво-красный окрас обесцвечивается

Цвет раствора: бледно-желтый

В воде присутствуют фосфаты.

6.Оприделение нитратов.

Качественная реакция: при добавлении кристаллика сульфада железа и добавлении концентрированной серной кислоты наблюдается желтое окрашивание доказывает **наличие в воде нитратов**

(бурое окрашивание)

Определение нитрат.анионов

В пробирку добавили воды и дистилированной воды, а так же реактив на нитрат-анионы (концентрация $\text{NO}_3=20$)

Итог: в воде содержится слишком много нитратов

7. Определение аммония.

В пробирку налили воду и сегнетова соль, а так же реактив Несслера

концентрация $\text{NH}_4=0,2$

Итог: в воде содержится слишком много аммония.

8. Определение железа.

в воду добавили гидроксиламн, а так же ацетатного буферного раствора ортофенантролина.

Концентрации железа =1

Такая концентрация неудовлетворительна.

Общий вывод: Таким образом мы увидели, что вода в исследуемом ручье не соответствует норме.