

Оценка качества воды озер с. Октемцы Хангаласского улуса РС(Я)

Шадрин Г.А.

Студент 5 курса химического отделения
Якутский государственный университет имени М.К. Аммосова, Биолого-
географический факультет, г.Якутск, РС(Я)
e-mail: grishaash@rambler.ru

Для сельских населенных пунктов РС(Я) источниками водоснабжения является открытые водные объекты, такие как, озера и реки. Такие водоисточники легко подвергаются антропогенному загрязнению. В связи с этим проблема охраны водных ресурсов предполагает исследование всего комплекса факторов, связанных с обеспечением водой, с влиянием ее на здоровье населения.

В данной работе объектами исследования являются озера хозяйственно-питьевого назначения с. Октемцы (Комук, Ар5аа урэх, Хомустаах). Питьевая вода должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства. Химический анализ этих озер выявлены по 28 показателям воды на базе научно-исследовательской лаборатории озероведения Якутского госуниверситета.

Определение органолептических показателей качества воды проводились по установленному ГОСТу 1030-81 «Вода хозяйственно-питьевого назначения». Определение химических показателей воды проводились (по общепринятым в гидрохимии методикам) по следующим показателем: макрокомпоненты; растворенные газы; биогенные элементы; общие показатели (Таблица 1).

Таблица 1.

Методы определения гидрохимических показателей качества воды

№	Методы определения	Показатели
1.	Визуальная колориметрия	Фтор, рН
2.	Классическая титриметрия: – метод Винклера – ацидеметрия – редоксиметрия – комплексометрия – аргентометрия	Кислород, БПК ₅ НСО ₃ ⁻ , СО ₃ ²⁻ , щелочность, кислотность окисляемость Са ²⁺ , общая жесткость Сl ⁻
3.	Спектрофотометрия	Fe, NH ₄ ⁺ , NO ₂ ⁻ , NO ₃ ⁻ , SO ₄ ²⁻ , HS ⁻ , Cl ₂
4.	Органолептический	запах, цветность, мутность
5.	Расчетный	Na ⁺ , K ⁺ , Mg ²⁺ , общая минерализация

Определение газового состава и органолептических показателей воды проведено непосредственно на озере.

Химический анализ показал, что вода озера Комук не отвечает требованиям СанПиН 2.1.4.1074 – 01 по перманганатной окисляемости, запаху, гидросульфидам, вода озер Аргаа урэх и Хомустаах – по запаху, цветности, окисляемости, гидросульфидам.

По полученным данным проведена оценка по 2 отдельным санитарно-экологическим методам: индекс загрязненности воды (ИЗВ) и по классификации В.Н. Жукинского. Исследованные озера имеют 3 класс качества и относятся к «умеренно-чистым» и «умеренно-загрязненным» водам.

Литература

1. Жукинский В.Н., Окснюк О.П., Олейник Г.Н., Кошелев С.И. Принципы и опыт построения экологической классификации качества поверхностных вод суши // Гидробиологический журнал, том XVII, 1981, № 2. – С. 38-49.
2. Методические рекомендации по формализованной комплексной оценке качества поверхностных и морских вод по гидрохимическими показателям. – М.: Госкомгидромет, 1988. – 8 с.