**Эпов, Владимир Николаевич.**

## Разработка схемы анализа элементного состава воды озера Байкал методом масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.02. - Иркутск, 1999. - 157 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Эпов, Владимир Николаевич

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ.

ВВЕДЕНИЕ.

ГЛАВА I. МЕТОДЫ ПРОБООТБОРА, ПРОБОПОДГОТОВКИ

И ЭЛЕМЕНТНОГО АНАЛИЗА ВОД (ОБЗОР).

1.1. Элементный состав воды озера Байкал.

1.2. Отбор и подготовка проб для элементного анализа природных вод

1.3. Методы анализа водных проб.

1.3.1. Масс-спектрометрия с индуктивно-связанной плазмой (ИСП-МС).

1.3.2. Другие инструментальные методы элементного анализа вод.

1.4. Схемы анализа на основе описанных методов.

1.5. Цели и задачи исследования.

ГЛАВА II. РАЗРАБОТКА СХЕМЫ АНАЛИЗА БАЙКАЛЬСКОЙ ВОДЫ МЕТОДОМ МАСС-СПЕКТРОМЕТРИИ С ИНДУКТИВНО-СВЯЗАННОЙ ПЛАЗМОЙ.

2.1. Отбор и подготовка проб байкальской воды для элементного анализа

2.2. Процедуры полуколичественного и количественного анализов.

2.3. Приемы повышения точности результатов.

2.3.1 .Применение способа внутреннего стандарта для учета дрейфа прибора.

2.3.2. Вывод и применение уравнений для учета спектральных наложений

2.4. Обоснование применения способа многоэлементных добавок.

2.5. Особенности применения схемы для определения содержаний элементов в водах.

2.6. Выводы.

ГЛАВА III. МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СХЕМЫ

ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ.

3.1. Оценка пределов обнаружения и линейности градуировок в диапазоне измерений.

3.2. Оценка воспроизводимости.

3.3. Оценка правильности элементного анализа байкальской воды.

3.4. Сравнение результатов элементного анализа воды оз. Байкал с данными других авторов.

3.5. Экспрессность, производительность и информативность схемы анализа.

3.6. Выводы.

ГЛАВА IV. НЕКОТОРЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗРАБОТАННОЙ

СХЕМЫ ЭЛЕМЕНТНОГО АНАЛИЗА.

4.1. Анализ питьевой байкальской воды.

4.2. Применение схемы анализа для мониторинга воды оз. Байкал.

4.3. Изучение стабильности байкальской воды по элементному составу

4.4. Выводы.