

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой: <https://stuservis.ru/otvety-na-bilety/399352>

Тип работы: Ответы на билеты

Предмет: Мониторинг окружающей среды

=

Провести фоновые наблюдения на показатель массовой концентрации тяжелых металлов в атмосферных осадках и поверхностных водах методом атомно-абсорбционной спектроскопии с беспламенной атомизацией.

Для получения и использования информации о состоянии фонового загрязнения окружающей среды Росгидрометом на ООПТ России создана система станций комплексного фонового мониторинга, в программу которой входит измерение концентраций свинца, кадмия, меди, никеля и цинка в атмосферных осадках и поверхностных водах суши.

В качестве средства измерения массовой концентрации свинца, кадмия, меди, никеля и цинка в водных образцах введен в методику измерений современный отечественный атомно-абсорбционный спектрометр с электротермической атомизацией и автоматической коррекцией фона "КВАНТ-З.ЭТА 1". Управление работой спектрометра, отображение, обработку и хранение информации осуществляет персональный компьютер. Методика измерений предполагает применение и других атомно-абсорбционных спектрометров, приемлемых для выполнения прямой электротермической атомизации проб.

Требования к показателям точности измерений

Характеристики погрешности результатов измерений массовых концентраций свинца, кадмия, меди, никеля и цинка во всем диапазоне определяемых значений соответствуют требованиям ГОСТ 27384 и приведены в таблице 2. Пределы повторяемости и воспроизводимости приведены в таблице 3.

При выполнении измерений в пробах с массовой концентрацией компонентов выше верхних пределов диапазонов и использовании при этом разбавления раствора пробы, погрешность измерения не превышает значений, приведенных в таблицах 2 и 3.

Пределы обнаружения компонентов при проведении измерений на ААС "КВАНТ-З.ЭТА 1" приведены в таблице 4.

Таблица 2 - Диапазон измерений, значения показателей качества (количественная оценка) методики измерений - повторяемости, воспроизводимости, точности

Значения показателя точности методики измерений используют при:

- оформлении результатов измерений, выдаваемых лабораторией;
- оценке деятельности лабораторий на качество проведения измерений.

Требования к средствам измерений, вспомогательным устройствам, реактивам

При выполнении измерений применяют следующие средства измерений, вспомогательные устройства, материалы и реактивы:

- атомно-абсорбционный спектрометр (ААС) с электротермической атомизацией, автоматической коррекцией фона "КВАНТ-З.ЭТА-1" по ТУ 44-34-009-00206269-01, поверенный по методике поверки ГKNЖ 09.000 МП;
- барометр-анероид типа М-67 по ТУ 25-04-1797-75;
- гигрометр психрометрический типа ВИТ-2 по ТУ 25-11.1645-84 российский сертификат Государственного реестра средств измерений под N 9364-08 с пределами погрешности измерения абсолютной влажности воздуха в помещении $\pm(5-7)\%$;
- дозаторы пипеточные одноканальные со сменными наконечниками (Ленпипет) 2-го класса точности типа ДПВ с объемом дозирования в диапазоне от 0,5 до 10 мкл с погрешностью $\pm(10,0...2,5)\%$, от 5,0 до 50 мкл с погрешностью $\pm(5,0...2,0)\%$, от 40 до 200 мкл с погрешностью $\pm(2,0...1,5)\%$ и свыше 200 до 1000 мкл с погрешностью $\pm(1,5...1,0)\%$ по ТУ 9452-001-33189998-2007;

-

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой: <https://stuservis.ru/otvety-na-bilety/399352>

