

ют. Одновременно проводят контрольный опыт, добавляя те же реактивы, в условиях аналогичных проведения минерализации испытуемой субстанции.

Анализ проводят с помощью подходящего оборудования, например атомно-абсорбционного спектрометра с электротермическим атомизатором с использованием генератора ртутно-гидридного в качестве приставки по методу «холодного пара». Допускается использование альтернативного оборудования, обеспечивающего определение ртути в приведенном диапазоне концентраций калибровочных растворов с уточнением параметров выполняемого определения.

Построение калибровочного графика, измерение концентрации элемента в испытуемом растворе и растворе контрольного опыта проводят согласно инструкции по эксплуатации атомно-абсорбционного спектрометра.

Для проведения измерений используют линию поглощения ртути - 253,7 нм. В качестве источника излучения используют ртутную лампу с полым катодом. В емкости – стаканы ртутно-гидридного генератора перед измерением помещают по 10 мл фонового, испытуемого, стандартных растворов и по 1,5 мл раствора олова(II) хлорида.

Содержание ртути в субстанции в процентах (X, %) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{(C_x - C_k) \cdot V}{a \cdot 10^4}$$

где C_x – концентрация ртути в испытуемом растворе, мкг/л;

C_k – концентрация ртути в растворе контрольного опыта, мкг/л;

a – навеска испытуемой субстанции, г;

V – исходный объем раствора, полученный после пробоподготовки, л;

10^4 – коэффициент пересчета из мкг/г в %.