

траций.

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 наиболее чувствительные линии поглощения элементов со следующими длинами волн: медь – 324,8 нм; свинец – 283,3 нм; цинк – 307,6 нм; мышьяк – 193,7 нм. В качестве источника излучения используют лампы с полым катодом на медь, мышьяк, свинец, цинк.

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

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

где C_x - концентрация элемента в испытуемом растворе, мкг/л;

N – разведение испытуемого раствора;

C_k - концентрация элемента в растворе контрольного опыта, мкг/л;

V - исходный объем испытуемого раствора, л;

a - навеска испытуемой субстанции, г;

10^4 – коэффициент пересчета мкг/г в проценты.

Ртуть. Не более 0,00003 %.

Испытание проводят атомно-абсорбционным методом.

Приготовление растворов.

Растворы калия дихромата.

Основной раствора калия дихромата. 20 г калия дихромата растворяют в 50 мл воды в мерной колбе вместимостью 500 мл, прибавляют 50 мл азотной кислоты концентрированной, доводят объем раствора водой до метки и перемешивают. Срок хранения раствора в темной склянке с притертой пробкой 6 месяцев.