
**Атомно-абсорбционная
спектрометрия**

ОФС.1.2.1.1.0005.18

Взамен ГФ XII

ОФС 42-0044-07

Атомная абсорбционная спектрометрия применяется для определения содержания химических элементов в испытуемом образце путем измерения величины поглощения (абсорбции) излучения при определенной длине волны, соответствующей определяемому элементу, атомным паром элемента, генерированным из вещества, например, при введении раствора вещества в пламя.

Относительная погрешность метода атомно-абсорбционной спектрометрии, в зависимости от концентрации вещества, обычно составляет до 4 %, чувствительность определяется свойствами аналитической линии, составом пробы, классом аппаратуры и может достигать 0,001 мкг/мл.

Атомная абсорбция – это процесс, при котором атом в невозбужденном состоянии поглощает электромагнитное излучение с определенной энергией (длиной волны) и переходит в возбужденное состояние.

Определение проводится при длине волны одной из резонансных линий элемента. Количество поглощенного излучения, согласно закону Бугера - Ламберта- Бера, пропорционально концентрации элемента:

$$I=I_0e^{-acl}, \text{ где}$$