
**Определение
фтора**

**ОФС.1.2.3.0001.15
Вводится впервые**

Содержание фтора в лекарственных средствах может быть определено одним из трех методов: титриметрическим, спектрофотометрическим или ионометрическим.

1. Титриметрический метод

Точную навеску лекарственного средства, указанную в фармакопейной статье, сжигают в колбе с кислородом, поглощая продукты сжигания 15 мл воды. Пробку, держатель образца и стенки колбы промывают 40 мл воды и в колбу вносят 0,6 мл ализарина S раствора 0,1 %. Прибавляют по каплям натрия гидроксида раствор 0,1 М до красно-малинового окрашивания, затем 2 – 3 капли азотной кислоты раствора 1,5 % до перехода в желтое окрашивание, 3,5 мл буферного раствора, рН 3,0 и титруют тория(IV) нитрата раствором 0,005 М до розовой окраски.

1 мл тория(IV) нитрата раствора 0,005 М соответствует 0,380 мг фтора.

Примечания.

1. Приготовление буферного раствора рН 3,0. Растворяют 2,0 г хлоруксусной кислоты в 20 мл воды и нейтрализуют натрия гидроксида раствором 1 М до слабо-розовой окраски по фенолфталеину. Затем прибавляют 2,0 г хлоруксусной кислоты и доводят объем раствора водой до 100 мл.

2. Приготовление тория(IV) нитрата раствора 0,005 М. 2,761 г тория(IV) нитрата $[\text{Th}(\text{NO}_3)_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}]$ растворяют в воде в мерной колбе вместимостью 1 л, доводят объем раствора водой до метки и перемешивают.

Установка титра. Около 0,05 г (точная навеска) натрия фторида, предварительно высушенного при 150 °С до постоянной массы, вносят в мерную колбу вместимостью 250 мл, растворяют в воде, доводят объем раствора водой до метки и перемешивают. К 20,0 мл полученного раствора