

Методика Г (для определения примесей или количественного определения фосфора, с эйконогеном). Полученный остаток после минерализации (методику выбирают в зависимости от природы вещества) растворяют в 10 мл воды и количественно переносят в мерную колбу вместимостью 25 мл, перемешивают, туда же прибавляют 0,75 мл раствора аммония молибдата (примечание 12), 1 мл раствора эйконогена (примечание 13), доводят объем раствора водой до метки и перемешивают.

Готовят стандартный раствор, помещая 1 – 3 мл стандартного раствора калия фосфата однозамещенного с содержанием фосфора 5 мкг/мл (примечание 1) в мерную колбу вместимостью 25 мл, добавляя те же реактивы, что и в испытуемый раствор.

Измеряют оптическую плотность испытуемого и стандартного растворов относительно контрольного раствора на спектрофотометре в максимуме поглощения при длине волны 620 нм в кювете с толщиной слоя 1 см относительно контрольного раствора.

Содержание фосфора в препарате в процентах (X) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{A \cdot C \cdot 25 \cdot V_0 \cdot 100}{A_0 \cdot a \cdot 25 \cdot 10^6} = \frac{A \cdot C \cdot V_0 \cdot 100}{A_0 \cdot a \cdot 10^6},$$

где A – оптическая плотность испытуемого раствора;

A_0 – оптическая плотность стандартного раствора;

C – концентрация фосфора в стандартном растворе калия фосфата однозамещенного, мкг/мл (5 мкг/мл);

a – навеска препарата, г;

V_0 – объем стандартного раствора калия фосфата однозамещенного, мл;

25 – объем мерной колбы, мл.

Для нормирования предельного содержания примесей возможно сравнение оптических плотностей испытуемого и стандартного растворов. Оптическая плотность испытуемого раствора не должна превышать оптическую плотность стандартного раствора.