

*Определение методом спектрофотометрии.* Готовят раствор препарата в воде с концентрацией 20 – 25 мкг/мл. Измеряют оптическую плотность полученного раствора на спектрофотометре в максимуме поглощения при длине волны 361 нм в кювете с толщиной слоя 10 мм.

Параллельно измеряют оптическую плотность раствора стандартного образца цианокобаламина.

В качестве раствора сравнения используют воду.

При анализе инъекционных растворов содержание цианокобаламина ( $X$ ) в 1 мл препарата в микрограммах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{A \cdot a_0 \cdot N \cdot 10^6}{A_0 \cdot V},$$

где:  $A$  – оптическая плотность испытуемого раствора;

$A_0$  – оптическая плотность раствора стандартного образца цианокобаламина;

$a_0$  – навеска стандартного образца цианокобаламина (в пересчете на 100 % вещество), г;

$N$  – разведение;

$V$  – объем препарата, взятый для анализа, мл.

При анализе субстанций содержание цианокобаламина ( $X$ ) в субстанции в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{A \cdot C_0 \cdot N \cdot 100}{A_0 \cdot a},$$

где:  $A$  – оптическая плотность испытуемого раствора;

$A_0$  – оптическая плотность раствора стандартного образца цианокобаламина;

$C_0$  – концентрация раствора стандартного образца цианокобаламина (в пересчете на 100 % вещество), г/мл;

$a$  – навеска цианокобаламина (в пересчете на 100 % вещество), г;

$N$  – разведение испытуемой субстанции.

Примечания.

1. Приготовление раствора стандартного образца цианокобаламина.

Около 0,05 г (точная навеска) стандартного образца цианокобаламина помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл, прибавляют 80 мл воды, взбалтывают 10 мин, доводят объем раствора водой до метки и перемешивают