

## **2. Определение витаминов А и Е в масляных растворах, не содержащих витамин D**

Количество препарата, соответствующее примерно 0,2 дозы (точная навеска), помещают в мерную колбу вместимостью 25 мл, добавляют 1 мл метилхлорида, доводят объем раствора метанолом до метки и перемешивают. Полученный раствор анализируют, как указано в разделе «Определение жирорастворимых витаминов» (пункт 1, «Проведение анализа»).

## **3. Спектрофотометрическое определение ретинола ацетата и ретинола пальмитата в масляных растворах**

Точную навеску препарата, указанную в фармакопейной статье (эквивалентную примерно 9 мг ретинола ацетата или 14 мг ретинола пальмитата), помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл, растворяют в изопропиловом спирте, доводят объем раствора тем же растворителем до метки и перемешивают. Полученный раствор разбавляют изопропиловым спиртом до получения раствора с концентрацией 3,0 – 3,5 мкг/мл для ретинола ацетата и 5,0 – 5,5 мкг/мл для ретинола пальмитата.

Измеряют оптическую плотность полученного раствора на спектрофотометре при длинах волн 300, 326, 350 и 370 нм в кювете с толщиной слоя 10 мм. В качестве раствора сравнения используют изопропиловый спирт.

Вычисляют отношения значений оптической плотности при 300, 350 и 370 нм к значению оптической плотности при 326 нм. Отношения не должны превышать 0,608 при 300 нм, 0,553 при 350 нм и 0,142 при 370 нм.

При выполнении этого условия содержание ретинола ацетата или пальмитата ( $X$ ) в 1 мл препарата в граммах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{A \cdot \rho \cdot N}{100 \cdot A_{1\text{см}}^{1\%} \cdot a},$$

где:  $A$  – оптическая плотность испытуемого раствора при длине волны 326 нм;