

Основной стандартный раствор тиомерсала 1 мг/мл (раствор № 1). В мерную колбу вместимостью 100 мл вносят 100 мг тиомерсала (точная навеска), растворяют в воде очищенной, доводят объем раствора водой очищенной до метки и перемешивают. Раствор хранят в склянке из темного стекла с притертой пробкой при температуре 4 – 8 °С в течение 1 мес.

Стандартный раствор тиомерсала 2 мкг/мл (раствор № 2). К 20 мкл стандартного раствора № 1 прибавляют 9,98 мкл воды очищенной и перемешивают. Раствор хранят в склянке из темного стекла с притертой пробкой при температуре 4 – 8 °С в течение 3 дней.

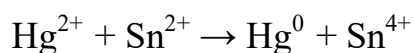
Стандартные образцы (СО) «Содержание тиомерсала в сорбированных препаратах» с диапазоном содержания тиомерсала от 20 до 120 мкг/мл. Перед использованием СО разводят согласно инструкции по применению. Раствор СО готовят и используют в день проведения анализа.

Метод атомно-абсорбционной спектроскопии холодного пара (ААС-ХП)

Основными стадиями метода атомно-абсорбционной спектроскопии холодного пара являются:

1. Минерализация – испытуемый образец минерализуют в кислой среде в присутствии окислителя (например, калия перманганата); в результате данного процесса ртуть переходит в ионную форму с образованием ионов ртути (II).

2. Восстановление – образец, содержащий ионы ртути (II), смешивают с восстанавливающим агентом (например, раствором олова (II) хлорида). В результате окислительно-восстановительной реакции, ионы ртути (II) восстанавливаются до атомарного состояния (Hg^0) по следующей схеме:



3. Детектирование – потоком инертного газа (например, аргона) восстановленная ртуть переносится в оптическую ячейку, где происходит измерение абсорбции излучения атомами ртути с длиной волны 253,7 нм.

На определение отбирают 0,025 мл испытуемого раствора и помещают в мерную колбу вместимостью 50 мл, добавляют 0,15 мл 50 % раствора серной кислоты, разбавленной по объему, 0,7 мл 5 % раствора калия перманганата, перемешивают и выдерживают в течение 1 ч при комнатной температуре. Затем