

добавляют 0,2 мл 20 % раствора гидроксилamina сульфата, перемешивают, доводят объем раствора 3 % раствором хлористоводородной кислоты, разбавленной по объему до метки, и вновь перемешивают.

Анализ испытуемых образцов проводят в соответствии с инструкцией по эксплуатации оборудования с системой проточно-инжекционного типа, зарегистрированного в Государственном реестре средств измерений России. В процессе измерения аликвота образца отбирается из общего объема реакционной смеси автоматической системой прибора, смешивается в сепараторе с восстанавливающим реагентом (раствор олова (II) хлорида) и далее образовавшиеся пары ртути переносятся в измерительную ячейку, где происходит измерение поглощения излучения световых потоков атомами ртути при 253,7 нм.

Измерение испытуемых образцов проводят в 3-х повторностях в следующей последовательности: вода очищенная (используется в качестве контрольного раствора), калибровочные растворы (в порядке увеличения измеряемой концентрации) и испытуемый образец.

Содержание ртути в испытуемом образце (среднее значение) в мкг/мл вычисляют по калибровочному графику с помощью программного обеспечения к прибору.

Количество тиомерсала (С) в мкг/мл вычисляют по формуле:

$$C = \frac{X \cdot A \cdot 100}{N \cdot 49,55 \cdot 1000},$$

где:

X – количество ионов ртути, найденное по калибровочному графику, мкг/л;

N – объем испытуемого образца, мл;

A – конечный объем реакционной смеси, мл;

1000 – пересчет количества ртути на 1 мл;

100/49,55 – коэффициент пересчета ртути на тиомерсал.