

перемешивают (если установлено, что концентрация формальдегида в формалине техническом 37 %, то для приготовления стандартного раствора формальдегида № 2 отбирают 0,54 мл основного стандартного раствора № 1). Стандартный раствор № 2 используют свежеприготовленным.

Приготовление раствора фуксинсернистой кислоты. На кипящей водяной бане растворяют 1 г фуксина основного или парафуксина (для фуксинсернистой кислоты) в 500 мл воды очищенной. Раствор охлаждают до температуры 18 – 20 °С, фильтруют в мерную колбу, вместимостью 1000 мл и прибавляют 30 мл 20 % раствора калия метабисульфита или 25 мл 20 % раствора натрия метабисульфита. Через 20 мин к смеси прибавляют 10 мл хлористоводородной кислоты концентрированной, доводят объем раствора водой до метки, перемешивают и выдерживают не менее сут.

Перед каждым использованием раствор фуксинсернистой кислоты титруют 0,05 М раствором йода (индикатор: 0,5 % раствор крахмала). На титрование 3 мл фуксинсернистой кислоты должно расходоваться от 3 до 4 мл раствора йода. Если объем раствора йода, израсходованного на титрование, меньше 3 мл, то к 100 мл приготовленного реактива прибавляют калий (или натрий) метабисульфит из расчета 200 мг на каждый миллилитр разницы между 3 мл и израсходованным объемом раствора йода. Если объем раствора йода, израсходованный на титрование, больше 4 мл, то к 100 мл реактива прибавляют раствор фуксина основного или парафуксина (V_1) в мл в количестве, рассчитанным по формуле:

$$V_1 = \frac{V + 100}{27},$$

где: V – объем 0,05 М раствора йода, пошедший на титрование 3 мл реактива, мл;

100 – объем фуксинсернистой кислоты, мл;

27 – коэффициент пересчета.

Реактив готов к применению через сутки после приготовления. Раствор должен быть бесцветным, допускается слегка желтоватая окраска. Для его осветления раствора возможно применение активированного угля.

Реактив хранят в склянке из темного стекла с притертой пробкой при комнатной температуре в течение 1 г.

Приготовление 0,1 N раствора натрия тиосульфата. Раствор натрия тиосульфата готовят из стандарт-титра (фиксанала) 0,1М раствора натрия тиосульфата в мерной колбе вместимостью 1000 мл. Раствор хранят в склянке из темного стекла с притертой пробкой при комнатной температуре в течение 3 мес.

Приготовление 20 % раствора натрия (калия) метабисульфита. В мерную колбу вместимостью 100 мл вносят 20 г натрия (калия) метабисульфита, доводят объем раствора водой очищенной до метки и перемешивают. Реактив хранят в склянке из темного стекла с притертой пробкой при комнатной температуре в течение 6 мес.