

- растворителем до метки. Раствор готовят непосредственно перед испытанием.
2. Приготовление 5 % водного раствора железа (III) хлорида. 5 г железа (III) хлорида помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл, растворяют в воде, доводят объём раствора тем же растворителем до метки и перемешивают.
 3. Приготовление испытуемых образцов. Образцы готовят в двух параллельных определениях. К испытуемому образцу, содержащему около 160 мг маннитола, добавляют 6 мл воды и перемешивают. Затем полученный раствор разводят в 4 раза водой, тщательно перемешивают и проводят анализ по указанной выше методике.

Метод йодометрического титрования

В три колбы для титрования (параллельные пробы) помещают необходимый объём испытуемого препарата, добавляют 5 мл воды, 20 мл раствора калия периодата в растворе серной кислоты, перемешивают, закрывают притертыми стеклянными пробками и выдерживают при комнатной температуре в течение 15 мин. В каждую колбу добавляют 5 мл 20 % раствора калия йодида, закрывают притертыми стеклянными пробками и оставляют в защищенном от света месте на 5 мин. Выделившийся йод титруют 0,02 М раствором натрия тиосульфата до соломенно-желтого окрашивания раствора, затем добавляют 5 капель 1 % раствора крахмала в 15 % растворе натрия хлорида (образуется синее окрашивание раствора). Продолжают титрование раствора испытуемого образца до обесцвечивания синей окраски раствора. Параллельно при тех же условиях проводят титрование контрольных образцов, содержащих по 5 мл воды.

Количество маннита (X) мг в 1 мл препарата вычисляют по формуле:

$$X = \frac{V \Delta \cdot 0,3643}{a};$$

где:

$V \Delta$ – разность объемов 0,02 М раствора натрия тиосульфата, пошедшего на титрование контрольного и испытуемого образца, мл;

0,3643 – количество маннита, эквивалентное 1 мл 0,02 М раствора натрия тиосульфата (мг);