

раствора 0,9 % в циклогексане и 30 мл уксусной кислоты ледяной. Содержимое колбы перемешивают круговым движением и оставляют на 5 мин. Прибавляют 0,05 мл кристаллического фиолетового раствора 0,5 % и титруют хлорной кислоты раствором 0,1 М до появления изумрудно-зеленой окраски. Проводят контрольный опыт в тех же условиях.

Гидроксильное число вычисляют по формуле:

$$I_{\text{OH}} = \frac{5,610 \cdot (V_2 - V_1)}{a}, \quad (2)$$

где V_1 – объем хлорной кислоты раствора 0,1 М, израсходованный на титрование в основном опыте, мл;

V_2 – объем хлорной кислоты раствора 0,1 М, израсходованный в контрольном опыте, мл;

a – навеска испытуемого вещества, г;

5,610 – количество калия гидроксида, соответствующее 1 мл хлорной кислоты раствора 0,1 М, мг.

Полученное значение гидроксильного числа пересчитывают с поправкой на содержание воды по формуле:

$$I_{\text{OH}} = I_{\text{OH}} - 31,1 \cdot W, \quad (3)$$

где W – содержание воды в испытуемом веществе, %.

Метод 3

Точную навеску испытуемого вещества, указанную в табл.2, помещают в коническую колбу вместимостью 250 мл с притертой пробкой и прибавляют 5 мл смеси свежеперегнанных пиридина и уксусного ангидрида (3:1). Присоединяют обратный холодильник и нагревают колбу на кипящей водяной бане в течение 1 ч, прибавляют 10 мл воды через холодильник и нагревают еще 10 мин. Охлаждают и прибавляют 25 мл бутанола, предварительно нейтрализованного по фенолфталеину калия гидроксида спиртовым раствором 0,5 М – сначала через холодильник прибавляют 15 мл, затем холодильник удаляют и промывают стенки колбы 10 мл бутанола.