

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРОБЛЕМЕ „АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ“
ИНСТИТУТ ГЕОХИМИИ И АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ
им. В.И. ВЕРНАДСКОГО

АКАДЕМИЯ НАУК УССР
НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРОБЛЕМЕ „АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ“
ИНСТИТУТ КОЛЛОИДНОЙ ХИМИИ И ХИМИИ ВОДЫ
им. А.В. ДУМАНСКОГО

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО
СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ УССР
КИЕВСКИЙ ГОСУНИВЕРСИТЕТ им. Т.Г. ШЕВЧЕНКО
КИЕВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ВХО им. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА

ОРГАНИЧЕСКИЕ РЕАГЕНТЫ В АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Тезисы докладов V Всесоюзной конференции
(Киев, 20–22 апреля 1983 г.)

ЧАСТЬ 2

КИЕВ НАУКОВА ДУМКА 1983

В.Г.Дроков, М.И.Штокало

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕТРАМЕТИЛАММОНИЙ-ГИДРОКСИДА В АНАЛИЗЕ ПОЛИФОСФАТОВ КАЛЬЦИЯ МЕТОДОМ ПОТЕНЦИОМЕТРИЧЕСКОГО ТИТРОВАНИЯ

Тетраметиламмоний-гидроксид является одним из наиболее сильных органических оснований, которые применяются в анализе неорганических соединений методом потенциометрического титрования. Особенность его применения состоит в том, что катион тетраметиламмония практически не взаимодействует с анионами полифосфорных кислот подобно катионам калия или натрия, поэтому кривые потенциометрического титрования имеют более четкие скачки в точках эквивалентности, соответствующих нейтрализации слабокислотных ионов водорода.

Термической дегидратацией дигидрофосфата кальция были получены продукты, содержащие смесь орто- и полифосфатов кальция с низкой степенью поликонденсации подобно тем, которые применяются в качестве минеральной подкормки в сельском хозяйстве и биотехнологии. При взаимодействии суспензий этих продуктов с катионитом в Н-форме были переведены в раствор соответствующие полифосфорные кислоты. Потенциометрическое титрование этих растворов стандартным раствором тетраметиламмоний-гидроксида проведено дифференциальным методом; полученные результаты сопоставлены с результатами анализа по известным ранее методикам.

Разработанная нами методика позволяет одновременно определить содержание общего фосфора, а также орто- и триполифосфата в их смеси.