

В.И. Максин, О.З. Стандритчук, А.Д. Балакирева

**МЕРКУРИМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХЛОРИД-
И БРОМИД-ИОНОВ В ВОДНЫХ РАСТВОРАХ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СУЛЬФАМАТ-ИОНА
КАК ИНДИКАТОРА**

Национальный университет биоресурсов
и природопользования Украины, г. Киев

Предложен вариант меркуриметрического определения хлорид- и бромид-ионов в водных растворах, основанный на использовании в качестве индикатора сульфаминовой кислоты или ее растворимых солей. Метод позволяет визуально или фотометрически определять концентрацию указанных галогенидов. Он характеризуется простотой выполнения анализа, высокой селективностью, доступностью недорогих химических реактивов.

Ключевые слова: бромид, нитрат ртути (II), нитропруссид натрия, сульфаминовая кислота, сульфамат ртути, титрование, хлорид.

Введение. Хлориды и бромиды щелочных и других металлов являются компонентами природных и сточных вод, входят в состав многих технологических растворов [1 – 3]. Поэтому определение различными современными методами, в первую очередь, хлорид-ионов для контроля технологических процессов опреснения минерализованных вод, электрохимических производств, очистки сточных вод и водоподготовки, а также для химического мониторинга водных объектов является актуальной задачей. Химические свойства хлорид- и бромид-ионов настолько близки, что многие реакции, использующиеся при определении хлорид-ионов, успешно применяются и при определении бромид-ионов, что делает их взаимно мешающими [4 – 6]. Из известных методов определения вышеуказанных ионов на практике преимущественно используют титриметрические методы (аргентометрия, меркурометрия и меркуриметрия). В зависимости от типа индикаторов различают несколько вариантов методов анализа: метод Мора – индикатор хромат серебра; метод Фольгардта – индикатор тиоцианат железа(III);

© В.И. Максин, О.З. Стандритчук, А.Д. Балакирева, 2013