

Полная исследовательская публикация _____ *Тематический раздел: Физическая химия.*
Регистрационный код публикации: 7-12-7-20 *Подраздел: Неорганическая химия.*
Публикация доступна для обсуждения в рамках функционирования постоянно действующей интернет-конференции “*Бутлеровские чтения*”. <http://butlerov.com/readings/>
УДК 541.13. Поступила в редакцию 18 декабря 2007 г.

Кинетика электродных процессов на твердом висмутовом электроде в растворе хлорной кислоты, содержащем тиоцианат-ионы

© **Петрова Тамара Петровна,* Шапник Александр Михайлович**
и Кузнецов Андрей Михайлович⁺

Кафедра неорганической химии. Казанский государственный технологический университет.
Ул. К. Маркса, 68. г. Казань, 420015. Республика Татарстан. Россия. E-mail: am_kuznetsov@kstu.ru

^{*}Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: *вольтамперометрия, хронопотенциометрия, электровосстановление, анодное растворение, висмут, тиоцианат-ион.*

Аннотация

Методом хронопотенциометрии установлено, что тетра- и гексатиоцианатные комплексы Vi(III) разряжаются со значительно меньшим перенапряжением, чем аквакомплексы Vi(III) . Их разряд не осложнен протеканием предшествующей замедленной химической реакции. Предложены механизмы ускорения электровосстановления комплексов. Методом вольтамперометрии показано, что при малых концентрациях скорость анодного растворения возрастает и формальный порядок по тиоцианат-иону равен 0.4. С увеличением концентрации тиоцианат-ионов скорость ионизации уменьшается, что обусловлено образованием химической связи иона с поверхностью висмутового электрода, последующей его деструкцией и образованием нерастворимого соединения сульфидного типа.