

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Абрамовой Натальи Степановны «Электрокаталитические реакции комплексов никеля (II) и кобальта (II) с эриохромом черным Т на ртутном капаящем электроде», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия

Среди многих электрокаталитических процессов важное место занимают процессы электровосстановления простых и комплексных ионов переходных металлов в присутствии азосоединений. Каталитические токи этих систем находят широкое применение как для решения теоретических, так и прикладных задач электрохимии, аналитической химии и физической химии.

Работа Н.С. Абрамовой посвящена изучению механизма, кинетики и природы химических реакций на поверхности электрода и в приэлектродном слое, обуславливающих восстановление простых и комплексных ионов никеля (II) и кобальта (II) при электрокатализе адсорбированным на электроде продуктом восстановления эриохрома чёрного Т, а также установлению возможности применения каталитических токов систем «никель (II), кобальт – эриохром чёрный Т» для вольтамперометрического контроля.

В работе были изучены условия полярографического восстановления ионов никеля (II) и кобальта (II) на основе возникновения каталитических токов в присутствии лиганда-катализатора эриохрома чёрного Т, определены состав и устойчивость каталитически активных комплексов и кинетические параметры их образования. С учетом полученных в ходе работы данных была предложена интерпретация механизмов электрокаталитического процесса в системах «никель (II), кобальт (II) – эриохром чёрный Т» на р.к.э.

На примере системы «никель (II) – эриохром чёрный Т» показана возможность практического применения каталитических токов этих систем для определения ионов никеля (II) на стеклоуглеродном электроде методами адсорбционной катодной инверсионной вольтамперометрии.

Основные результаты работы вносят значительный научный вклад в теорию каталитических полярографических токов при катализе адсорбированным лигандом и имеют практическую значимость для дальнейшего развития электрохимических методов анализа.

Содержание автореферата побуждает задать следующие вопросы. Возможно ли использовать каталитические токи систем «никель (II), кобальт (II) – эриохром чёрный Т» для определения ионов никеля (II) и кобальта (II) в их совместном присутствии? Пригодны ли эти системы для качественного анализа?

Диссертация Н.С. Абрамовой была апробирована на Всероссийских научных конференциях.

Достоверность научного исследования подтверждается близостью констант устойчивости каталитически активных комплексов, рассчитанных разными методами.

Автореферат диссертации написан грамотным научным языком, последовательно и логично изложен, оформлен в соответствии с установленными требованиями.

Диссертационная работа «Электрокаталитические реакции комплексов никеля (II) и кобальта (II) с эриохромом черным Т на ртутном капаящем электроде» является

завершенной научно-квалификационной работой и соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842, а её автор, Н.С. Абрамова, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 - физическая химия.

Зав. кафедрой органической и физколлоидной химии
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина»
д.х.н., профессор



С.П. Доценко

Подпись зав. кафедрой органической и физколлоидной химии, д.х.н.,
профессора С.П. Доценко заверяю

Нас - а ок



Организация: Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина»
Адрес: 350044 г. Краснодар, ул. Калинина, 13.
Тел.: +7(861) 221-59-42.
E-mail: mail@kubsau.ru.