

ОТЗЫВ

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

В последние годы актуальным является использование каталитических токов систем «металл-азосоединение» для развития вольтамперометрического анализа практически значимых веществ. Несмотря на все возрастающий интерес к этим системам, мало работ посвящено изучению этих систем с точки зрения кинетики и механизма образования электроактивных комплексов, отвечающих за электрокаталитический эффект.

В работе Абрамовой Натальи Степановны вольтамперометрическими методами анализа исследовано равновесие и кинетика комплексообразования в системах «никель (II), кобальт (II) – эриохром чёрный Т» в приэлектродном слое и на поверхности электрода.

В работе были рассчитаны значения констант устойчивости комплексов никеля (II) и кобальта (II) с продуктом восстановления эриохрома чёрного Т на р.к.э. несколькими методами, определены кинетические параметры образования электроактивных комплексов и их состав, установлены механизмы электрокаталитического процесса, а также исследовано электрохимическое поведение систем «никель (II), кобальт (II) – эриохром чёрный Т» методом адсорбционной катодной инверсионной вольтамперометрии на стеклоуглеродном электроде.

Данные по электрокаталитическому поведению систем «никель (II), кобальт (II) – эриохром чёрный Т» вносят вклад в теоретические представления о реакционной способности азосоединений с ионами переходных металлов.

Предложенные в работе принципиальные подходы к изучению электродных каталитических процессов могут быть применимы к другим сложным системам, включающих ионы переходных металлов и азосоединения.

Результаты диссертационной работы могут быть использованы для разработки новых высокочувствительных методов вольтамперометрического определения ионов никеля (II), кобальта (II) и эриохрома чёрного Т.

По автореферату диссертации возникает несколько вопросов и замечаний:

1. Каталитические токи изучены в диапазоне рН от 6,0 до 7,2. Достаточен ли этот диапазон рН для их практического применения?
2. Каковы преимущества данного метода определения никеля (II), кобальта (II) и эриохрома чёрного Т по сравнению с другими методами?

Сходимость данных о составе и устойчивости комплексов, рассчитанных разными методами, позволяет сделать вывод о достоверности научного исследования.

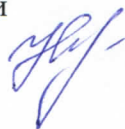
Работа прошла апробацию на Всероссийских научных конференциях.

Автореферат ясно и аргументировано изложен, хорошо оформлен, дает точное представление о работе.

Диссертационная работа Абрамовой Натальи Степановны соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842 и может рассматриваться

как завершенная научно-квалификационная работа, а её автор заслуживает присуждения
ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 - физическая
химия.

Доцент кафедры фундаментальной и клинической биохимии
ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России
к.х.н.



Л.В. Ненашева

Подпись доцента кафедры фундаментальной и клинической биохимии,
к.х.н. Л.В. Ненашевой заверяю

Организация: Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кубанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Адрес: 350063 г. Краснодар, ул.Седина,4.
Тел.:+7(861) 268-36-84.
E-mail: corpus@ksma.ru.

