

Протокол № 330

заседания диссертационного совета Д 212.038.08

от 18.12.2014

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 22 человек. Присутствовали на заседании 16 человек.

Председатель: д. физ.-мат.наук, д. хим.наук, профессор Ховив Александр Михайлович

Присутствовали: д. физ.-мат.наук, д. хим.наук, профессор Ховив Александр Михайлович, д. хим.наук, профессор Введенский Александр Викторович, д. хим.наук, профессор Семенова Галина Владимировна, д. хим.наук, профессор Бобрешова Ольга Владимировна, д. хим.наук Бутырская Елена Васильевна, д. хим.наук, профессор Гончаров Евгений Григорьевич, д. хим.наук, профессор Калужина Светлана Анатольевна, д. хим.наук, профессор Котов Владимир Васильевич, д. хим.наук, профессор Котова Диана Липатьевна, д. хим.наук, профессор Кравченко Тамара Александровна, д. хим.наук, профессор Селеменев Владимир Федорович, д. хим.наук, профессор Семенов Виктор Николаевич, д. хим.наук, профессор Сунцов Юрий Константинович, д. хим.наук, профессор Шапошник В.А.; д.хим.наук, доцент Васильева Вера Ивановна, д. хим.наук Завражнов Александр Юрьевич

Слушали: Председателя экспертной комиссии, созданной для предварительного ознакомления с диссертационной работой старшего преподавателя кафедры физической химии Пермского государственного национального исследовательского университета Пантелеевой Виктории Вячеславовны «Анодные процессы на моносилицидах металлов триады железа в кислых средах» на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.05. – электрохимия д.х.н., профессора Шапошника В.А.

Работа выполнена в Пермском государственном национальном исследовательском университете под руководством доктора химических наук, профессора Шеина Анатолия Борисовича.

Диссертация представляется к защите впервые и удовлетворяет всем требованиям ВАК РФ.

Диссертационная работа В.В. Пантелеевой посвящена решению актуальной задачи современной электрохимии – установлению кинетических закономерностей анодного поведения моносилицидов железа, кобальта и никеля в сернокислых бесфторидном и фторидсодержащем электролитах, выяснению механизмов растворения и пассивации силицидов, определению роли металла и кремния в кинетике анодных процессов.

Наиболее существенными научными результатами, представленными в диссертационной работе, могут считаться следующие:

1) Впервые изучен электрохимический импеданс моносилицидов металлов триады железа в сернокислых бесфторидном и фторидсодержащем электролитах в широкой области анодных потенциалов.

2) Установлены механизмы парциальных процессов окисления металла и кремния в составе силицидов в зависимости от величины электродной поляризации и содержания в

растворе NaF. Выявлена роль металлической и неметаллической составляющих сплавов в кинетике анодных процессов.

3) Показано и объяснено активирующее влияние фторида натрия на анодное растворение FeSi, CoSi и NiSi в сернокислом электролите. Выявлены причины выделения водорода на силицидах при невысоких анодных поляризациях при содержании в растворе фторида.

4) Определены толщина, удельное сопротивление, постоянные роста и, в некоторых случаях, состав и строение оксидных пленок на FeSi, CoSi и NiSi в сернокислых бесфторидном и фторидсодержащем электролитах.

В диссертационной работе решена научная задача по установлению кинетики и механизма анодного растворения и пассивации FeSi, CoSi и NiSi в растворе серной кислоты, определено концентрационное влияние NaF на электрохимическое поведение FeSi, CoSi и NiSi в сернокислой среде и выяснены механизмы воздействия фтороводородной кислоты на силициды.

Работа выполнена на высоком научном и методическом уровне с использованием современных электрохимических и физических методов исследования, глубокого теоретического анализа полученных данных, корректно интерпретированных с позиций теоретической электрохимии.

Тема и содержание диссертации соответствует паспорту специальности 02.00.05 – электрохимия в соответствии с паспортом специальностей научных работников.

Полнота изложения материалов диссертации составляет 90%. Список работ, опубликованных по теме диссертации, включает 16 наименований, из них 9 статей в рецензируемых научных журналах и 7 тезисов докладов на Международных и Всероссийских конференциях.

По результатам прохождения диссертации программы «Антиплагиат» экспертная комиссия установила высокий уровень оригинальности (86 %).

Результаты работы могут быть рекомендованы для использования в Воронежском государственном университете, Уральском федеральном университете имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Московском государственном университете им. М.В. Ломоносова, Институте физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина РАН, Саратовском государственном университете.

Рассмотрение диссертации В.В. Пантелеевой входит в компетенцию диссертационного совета Д 212.038.08 на базе Воронежского государственного университета. Комиссия рекомендует представить ее к защите по специальности 02.00.05 – электрохимия.

В качестве официальных оппонентов предлагаются:

– Решетников Сергей Максимович, доктор химических наук, профессор кафедры физической и органической химии ФГБОУ ВПО «Удмуртский государственный университет»;

– Маршаков Андрей Игоревич, доктор химических наук, профессор, заведующий лабораторией коррозии металлов в природных условиях ФГБУН «Институт физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина Российской академии наук».

В качестве ведущей организации рекомендуется ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина».

Постановили:

Принять к защите диссертацию Пантелеевой Виктории Вячеславовны «Анодные процессы на моносилцидах металлов триады железа в кислых средах» на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.05. – электрохимия.

Утвердить официальными оппонентами

– – Решетникова Сергея Максимовича, доктора химических наук, профессора кафедры физической и органической химии ФГБОУ ВПО «Удмуртский государственный университет»;

– Маршакова Андрея Игоревича, доктора химических наук, профессора, заведующего лабораторией коррозии металлов в природных условиях ФГБУН «Институт физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина Российской академии наук».

Утвердить ведущую организацию по диссертации Пантелеевой В.В. ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина».

Назначить дату защиты 26 февраля 2015 г.

Разрешить опубликование автореферата диссертации на правах рукописи и утвердить список его рассылки

Результаты голосования:

«за» - 16, «против» - нет, «воздержался» - нет

Председатель совета

Ученый секретарь совета



Ховив Александр Михайлович

Семенова Галина Владимировна