

Протокол № 204

заседания диссертационного совета Д 212.038.19

от 20.02.2019 г.

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 27 человек.
Присутствовали на заседании 20 человек.

Председатель: д.хим.наук, профессор Семенов Виктор Николаевич.

Присутствовали: д.хим.наук, профессор Семенов Виктор Николаевич, к.хим.наук, доцент Столповская Надежда Владимировна, д.хим.наук, профессор Бобрешова Ольга Владимировна, д.хим.наук, профессор Бутырская Елена Васильевна, д.хим.наук, доцент Томина Елена Викторовна, д.хим.наук, доцент Зяблов Александр Николаевич, д.хим.наук, Завражнов Александр Юрьевич, д.хим.наук, доцент Кострюков Виктор Федорович, д.хим.наук, профессор Котова Диана Липатьевна, д.хим.наук, доцент Крысин Михаил Юрьевич, д.хим.наук, профессор Кучменко Татьяна Анатольевна, д.хим.наук Потапов Андрей Юрьевич, д.хим.наук, профессор Рудаков Олег Борисович, д.хим.наук, профессор Селеменев Владимир Федорович, д.хим.наук, профессор Семенова Галина Владимировна, д.хим.наук, доцент Тутов Евгений Анатольевич, д.хим.наук, профессор Шапошник Алексей Владимирович, д.хим.наук, профессор Шапошник Владимир Алексеевич, д.хим.наук, профессор Шаталов Геннадий Валентинович, д.хим.наук, доцент Шестаков Александр Станиславович.

Слушали: Председателя заседания:

Совет принял заявление аспиранта кафедры материаловедения и индустрии наносистем Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет» Ильиновой Татьяны Николаевны. Диссертация «Кристаллизация, механические и коррозионные свойства аморфных металлических сплавов $Fe_{80,2}P_{17,1}Mo_{2,7}$ и $Fe_{76,5}P_{13,6}Si_{4,8}Mn_{2,4}V_{0,2}C_{2,5}$ », представленная на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.21 – химия твердого тела, выполнена на кафедре материаловедения и индустрии наносистем Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет».

К заявлению приложены заключение федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет» (протокол № 1007-08 от «29» октября 2018 г.) о рекомендации диссертации Ильиновой Татьяны Николаевны к защите на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.21 – химия твердого тела; копия диплома об

окончании аспирантуры федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет» по направлению подготовки 04.06.01 – Химические науки, диссертация, рукопись автореферата, а также другие документы, в соответствии с требованиями Положения о присуждении ученых степеней и Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук

Экспертная комиссия в составе членов совета:

1. Завражнов Александр Юрьевич, д.х.н. (председатель);
2. Томина Елена Викторовна, д.х.н., доц.;
3. Афонин Николай Николаевич, д.х.н., проф.

предварительно рассмотрела диссертацию Ильиновой Татьяны Николаевны «Кристаллизация, механические и коррозионные свойства аморфных металлических сплавов $Fe_{80,2}P_{17,1}Mo_{2,7}$ и $Fe_{76,5}P_{13,6}Si_{4,8}Mn_{2,4}V_{0,2}C_{2,5}$ » и представила следующее заключение:

Работа выполнена на кафедре материаловедения и индустрии наносистем химического факультета Воронежского государственного университета и является частью плановых научных исследований, реализуемых при финансовой поддержке РФФИ (грант 17-03-01140-а) с использованием оборудования ЦКПНО Воронежского государственного университета

Диссертационная работа Ильиновой Татьяны Николаевны посвящена решению актуальной задачи в области химии твердого тела: установлению структурных превращений в аморфных металлических сплавах на основе железа и их корреляции с механическими и коррозионными свойствами.

Наиболее существенные результаты, представленные в диссертационной работе:

Установлено, что в процессе кристаллизации аморфных сплавов определенная степень кристалличности и определенный фазовый состав при фотонной обработке достигаются за время на два порядка меньше, чем при термической обработке. Основной кристаллической фазой исследованных после фотонной и термической обработки образцов сплавов в рассматриваемых системах является Fe₃P. Показана немонотонная зависимость твердости и модуля упругости исследованных сплавов от режимов обработки, что отражает последовательность структурных превращений. На основании экспериментальных данных предложен механизм локальной пластической деформации аморфных металлических сплавов, заключающийся в проскальзывании кластеров (зародышей кристаллических фаз). Показана зависимость коррозионных свойств исследованных сплавов от структуры. Установлено, что стойкость к коррозии кристаллизованных сплавов ниже, чем аморфных, что объяснено образованием дефектов кристаллической структуры и снижением содержания пассивирующих компонентов в поверхностном слое.

Исследования выполнены на высоком научном и методическом уровне. Достоверность полученных результатов, обоснованность научных положений и выводов диссертационной работы обеспечены системностью исследования, применением современных методов анализа и методологических подходов, использованием сертифицированного оборудования, сопоставлением результатов с данными независимых стандартных методов и литературы, публикациями в рецензируемых журналах и выступлениями на всероссийских и международных научных конференциях.

По результатам диссертации опубликовано 14 работ, в том числе 3 статьи в рекомендованных ВАК РФ рецензируемых научных изданиях. Полнота изложения материалов диссертации составляет 80%. Личный вклад автора в работы, выполненные в соавторстве составляет 70%.

Основные результаты исследований были доложены на конференциях различного уровня: V Всероссийская конференция по наноматериалам «НАНО 2013» (Звенигород, 2013), VI Международная научная конференция «НПМ-2014» (Волгоград, 2014), II Всероссийская молодежная научно-техническая конференция с международным участием «Иновации в материаловедении» (Москва, 2015), VI Всероссийская конференция по наноматериалам с элементами научной школы для молодежи «НАНО 2016» (Москва, 2016), VII Международная конференция «Деформация и разрушение материалов и наноматериалов» (Москва, 2017), VII Всероссийская конференция с международным участием «Физико-химические процессы в конденсированных средах и на межфазных границах» (Воронеж, 2018).

Проверка текста по программе «Антиплагиат» показала высокий уровень оригинальности текста, выявленные совпадения не являются плагиатом. В работе нет заимствования материала без ссылки на первоисточник.

Текст диссертации, представленной в диссертационный совет идентичен тексту диссертации, размещенной на сайте организации. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения о работах, опубликованных соискателем ученой степени.

Тема и содержание диссертации соответствует паспорту специальности 02.00.21 – химия твердого тела. Работа Ильиновой Татьяны Николаевны соответствует всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, входит в компетенцию совета Д 212.038.19 и может быть представлена к защите по специальности 02.00.21 – химия твердого тела.

С работой следует ознакомить Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Санкт-Петербургский государственный университет, Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова Российской академии наук, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казанский национальный исследовательский технологический университет, Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского, Уральский федеральный университет им. Первого

Президента России Б.Н. Ельцина, Кубанский государственный университет, Воронежский государственный университет инженерных технологий, а также другие научные и учебные организации, работающие в области материаловедения и неорганических материалов.

Ученый секретарь: Все документы, представленные в совет соискателем, соответствуют требованиям Высшей аттестационной комиссии.

В качестве официальных оппонентов рекомендуются:

1) **Глазер Александр Маркович** – доктор физико-математических наук, профессор, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС», кафедра физического материаловедения, главный научный сотрудник;

2) **Ярославцев Андрей Борисович** – доктор химических наук, член-корреспондент РАН, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение науки «Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова Российской академии наук», лаборатория ионики функциональных материалов, заведующий.

В качестве ведущей организации рекомендуется: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.», г. Саратов.

Оппоненты и ведущая организация выразили свое предварительное согласие.

Председатель: Таким образом, необходимо принять к защите диссертацию Ильиновой Татьяны Николаевны «Кристаллизация, механические и коррозионные свойства аморфных металлических сплавов $Fe_{80,2}P_{17,1}Mo_{2,7}$ и $Fe_{76,5}P_{13,6}Si_{4,8}Mn_{2,4}V_{0,2}C_{2,5}$ », утвердить официальных оппонентов и ведущую организацию, назначить дату защиты диссертации, а также решить вопрос о разрешении размножения автореферата и утвердить список адресатов его рассылки.

Прошу проголосовать.

Постановили:

1. Принять к защите диссертацию Ильиновой Татьяны Николаевны «Кристаллизация, механические и коррозионные свойства аморфных металлических сплавов $Fe_{80,2}P_{17,1}Mo_{2,7}$ и $Fe_{76,5}P_{13,6}Si_{4,8}Mn_{2,4}V_{0,2}C_{2,5}$ »

2. Утвердить официальными оппонентами:

1) **Глазер Александра Марковича** – доктора физико-математических наук, профессора, федеральное государственное автономное образовательное

учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС», кафедра физического материаловедения, главного научного сотрудника;

2) Ярославцева Андрея Борисовича – доктора химических наук, члена-корреспондента РАН, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение науки «Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова Российской академии наук», лаборатория ионики функциональных материалов, заведующего.

3. Утвердить в качестве ведущей организации федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.», г. Саратов.

4. Назначить дату защиты на 24 апреля 2019 г.

5. Разрешить опубликование автореферата на правах рукописи и утвердить список его рассылки.

Результаты голосования: «за» - 20, «против» - нет, «воздержался» - нет.

Председатель совета

Семенов Виктор Николаевич

Ученый секретарь совета

Столповская Надежда Владимировна

