

ОТЗЫВ

научного руководителя диссертационной работы

Шевякова Александра Юрьевича на тему «Формирование и эволюция структурно-фазового состояния оксидных пленок сплавов циркония при коррозии во вне реакторных и реакторных условиях», представляемой на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1 – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов»

Шевяков Александр Юрьевич обучался в очной аспирантуре Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» в период с 2009 года по 2012 год по специальности 01.04.07 «Физика конденсированного состояния». В тоже время, он начал свою трудовую научную деятельность в группе электронно-микроскопических исследований отдела разработки циркониевых материалов П-345 АО «ВНИИНМ» под руководством Шишова Вячеслава Николаевича. На этом этапе Шевяков А.Ю. был привлечен к изучению процессов формирования и развития структурно-фазового состояния циркониевых материалов, входящих в состав ТВС, на различных стадиях технологического передела и активно осваивал методы электронной микроскопии. Следующим этапом его работы стало изучение влияния нейтронного облучения на эволюцию структурно-фазового состояния и свойств оболочек ТВЭЛов и элементов конструкции силового каркаса ТВС при эксплуатации в ядерных реакторах типа ВВЭР и PWR, в связи с чем он принимал активное участие в проведении послереакторных исследований в АО «ГНЦ НИИАР», Studsvik Nuclear AB (Швеция) и ÚJV Řež, a. s. (Чешская республика) в рамках реализации различных научно-исследовательских работ.

В рамках диссертационной работы Шевяков А.Ю. приступил к исследованиям одних из наименее изученных закономерностей влияния состава сплавов и условий окисления (температура, ВХР, облучение и т. д.) на формирование структурно-фазового состояния и свойства оксидных пленок. Данная работа потребовала привлечения структурных методов исследований и, как следствие, разработки соответствующих методик. Изучение процессов формирования структурно-фазового состояния оксидных пленок легло в основу диссертационной работы Шевякова А.Ю., в рамках которой им были разработаны методы по подготовке и проведению электронно-микроскопических исследований оксидных пленок образованных на поверхности изделий из циркониевых сплавов. Эти методы

внедрены им в научно-исследовательскую практику АО «ВНИИНМ» и АО «ГНЦ НИИАР» для исследования оксидных пленок в облученном состоянии.

Четырнадцатилетний стаж работы в отделе разработки циркониевых материалов АО ВНИИНМ, постоянное повышение квалификации, освоение новых методов исследования, обработки и анализа результатов, активное участие в научных конференциях всероссийского и международного уровня позволили Шевякову А.Ю. зарекомендовать себя как научного работника с широким кругозором и большим творческим потенциалом. Результаты его работ отмечены дипломами Бочваровских конкурсов АО «ВНИИНМ», всероссийских и международных научно-практических конференций, а также опубликованы в журналах, входящих в международную базу данных цитирования Scopus. В настоящее время Шевяков А.Ю. возглавляет группу электронно-микроскопических исследований отдела разработки циркониевых материалов, является научным руководителем договоров с АО «ТВЭЛ».

На основании вышеизложенного считаю, что выполненная Шевяковым Александром Юрьевичем диссертационная работа на актуальную тему «Формирование и эволюция структурно-фазового состояния оксидных пленок сплавов циркония при коррозии во вне реакторных и реакторных условиях», в рамках которой получены результаты, имеющие важное научное и практическое значение. Выполненная работа полностью соответствует всем требованиям к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, предъявляемым как НИТУ МИСИС, так и ВАК РФ, а ее автор – Шевяков Александр Юрьевич, безусловно заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1 – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Научный руководитель:

кандидат технических наук,

научный руководитель АО «ВНИИНМ»



В.В. Новиков

17.03.2023