

ОТЗЫВ

научного руководителя о диссертационной работе Федосеевой Александры Эдуардовны «Влияние вольфрама на структуру и сопротивление ползучести 9%Cr-3%Co сталей», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01–Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов

Федосеева Александра Эдуардовна, 1990 года рождения, окончила ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (НИУ «БелГУ») в 2012 году по специальности «Наноматериалы». С 2010 года она совмещала учебу с научно-исследовательской работой в качестве лаборанта, а за тем инженера лаборатории «Механических свойств наноструктурных и жаропрочных материалов», которой я руковожу. В 2012 году она поступил в аспирантуру НИУ «БелГУ» по специальности 05.16.01 «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов». В 2013-2014 годах она проходила стажировку в Байройтерском университете, г. Байройтер, Германия.

Федосеева А.Э. во время выполнения дипломных и курсовых проектов, а также во время обучения в аспирантуре в НИУ «БелГУ» занималась изучением влияния вольфрама на механические свойства теплотехнических сталей с 9%Cr и 3%Co, а также структурными изменениями в них в процессе термической обработки, длительного старения и ползучести. Во время работы Федосеева А.Э. освоила основные методы структурных исследований, такие как фазовый рентгеноструктурный анализ, включая анализ осадков, сканирующую электронную микроскопию, включая энергодисперсионный анализ и анализ разориентировок методом EBSD, просвечивающую электронную микроскопию, включая идентификацию частиц вторых фаз методами энергодисперсионного анализа и анализа дифракционных картин, Оже-спектроскопию. Из физических методов исследования она освоила определение удельного объема аустенита методом магнитометрии, дифференциальную сканирующую калориметрию, дилатометрию. Она также освоила большинство видов механических испытаний, включая статические испытания при комнатной и повышенных температурах, испытания на длительную прочность, испытания на ударную вязкость. Федосеева А.Э. приобрела все необходимые практические навыки для работы со сталями; она имеет представления о технологии их производства, термической обработки и свойствах. В процессе работы Федосеева А.Э. продемонстрировал высокую квалификацию исследователя-экспериментатора. Она тщательно, надежно и быстро выполняет эксперименты. Во время учебы и работы в БелГУ, а также в Университете Байройтера она приобрел глубокие и системные знания в области физического материаловедения. Она работает с интересом и высокой интенсивностью.

При выполнении работы по теме кандидатской диссертации Федосеева А.Э. проанализировала большой объем зарубежной и отечественной научно-технической литературы, провела патентный поиск. При выполнении диссертационной работы она проявила способности к анализу и обсуждению экспериментальных результатов, что позволило подготовить большое количество публикаций. Не вызывает сомнений её способность самостоятельно писать высококачественные научные статьи по материаловедению как на русском, так и на английском языках. Она свободно говорит и пишет на английском языке, что позволяет ей выступать с устными докладами на престижных материаловедческих международных конференциях по теме диссертации, а также публиковать статьи в высокорейтинговых зарубежных журналах. По теме диссертации Федосеева А.Э. опубликовала десять статей в рецензируемых журналах, входящих в список ВАК и получила один патент. Из этих статей, 4 статьи были опубликованы в журналах, входящих в 1-й квартиль WOS. Кроме того, за годы работы в НИУ «БелГУ», помимо публикаций по теме диссертации, которые перечислены в автореферате, она опубликовала еще 4 статьи в журналах, входящих в базу данных WOS, в том числе 2 статьи, которые входят в 1-й квартиль этой базы данных, а также получила 1 патент.

На основании вышеизложенного, можно утверждать, что диссертантка способна самостоятельно ставить и решать научные задачи в области материаловедения, квалифицированно выполнять научно-исследовательскую работу. В процессе выполнения диссертационной работы Федосеева А.Э. сформировалась как высококвалифицированный ученый-исследователь в области материаловедения. Она способна к самостоятельной научной работе.

Диссертационная работа Федосеевой А.Э. представляет собой законченное научное исследование, вносящее существенный вклад в научные представления в физическое материаловедение теплотехнических сталей. Её диссертация «Влияние вольфрама на структуру и сопротивление ползучести 9%Cr-3%Co сталей» представляет собой законченную научную, квалификационную работу, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для металлостроения, ее выводы соответствуют поставленным целям и задачам. По своей актуальности, научной новизне и совокупности полученных результатов данная работа соответствует всем требованиям п. II «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, выполненным на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов, а ее автор, Федосеева А.Э., заслуживает присвоения данной степени.

Научный руководитель, д.ф.м.н.,

профессор «НИУ БелГУ»



Кайбышев Р.О.

