

ОТЗЫВ

научного руководителя о диссертационной работе Мишнев Роман Владимировича
«Структура и механические свойства перспективной теплотехнической стали
10X10K3B2MФБР», представленной на соискание ученой степени кандидата технических
наук по специальности 05.16.01–Металловедение и термическая обработка металлов и
сплавов

Мишнев Роман Владимирович, 1991 года рождения, окончил ФГБОУ ВПО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (БелГУ) в 2013 году по специальности «Нanomатериалы». С 2009 года он совмещал учебу с научно-исследовательской работой в качестве лаборанта, а затем инженера лаборатории «Механические свойства наноструктурных и жаропрочных материалов», которой я руковожу. В 2013 году он поступил в аспирантуру НИУ «БелГУ» по специальности 05.16.01 «Металловедение и термическая обработка».

Мишнев Р.В. во время выполнения дипломных и курсовых проектов, а также во время обучения в аспирантуре в БелГУ занимался изучением влияния отпуска на структуру и механические свойства теплотехнической стали с 10%Cr, низким содержанием N и повышенным содержанием В. Кроме того, он изучал поведение этой стали при ползучести, проводя структурные исследования после различных степеней деформации и долговременного старения. Мишнев Р.В. также выполнял ряд работ по изучению влияния больших пластических деформаций на структуру, механические свойства и механизмы упрочнения Cu-Cr-Zr бронзы. Во время работы и учебы в БелГУ Мишнев Р.В. освоил основные методы структурных исследований, такие как сканирующая электронная микроскопия, включая энергодисперсионный анализ и анализ разориентировок методом EBSD, просвечивающая электронная микроскопия, включая идентификацию частиц вторых фаз методами энергодисперсионного анализа и анализа дифракционных картин. Кроме того, он освоил большинство видов механических испытаний, включая статические испытания при комнатной и повышенных температурах; испытания на ползучесть; испытания на ударную вязкость с определением температуры хрупко-вязкого перехода; испытания на малоцикловую усталость при комнатной и повышенных температурах с определением основных характеристик. За время учебы Мишнев Р.В. приобрел все практические навыки и фундаментальные знания, необходимые для работы со сталями и медными сплавами. Он имеет представление о технологии производства этих материалов, их термической обработке, структуре и свойствах. В процессе работы Мишнев Р.В. продемонстрировал высокую квалификацию экспериментатора. Он работает с интересом и высокой интенсивностью, качественно выполняет экспериментальную работу.

В процессе учебы и выполнении работы по теме кандидатской диссертации Мишнев Р.В. проявил способность к непрерывному повышению своей квалификации. Он свободно владеет английским языком, что позволило ему проанализировать большой объем зарубежной научно-технической литературы, проводить патентный поиск и представлять доклады на ведущих международных конференциях. Он способен к анализу и обсуждению экспериментальных результатов, что позволяет ему самостоятельно писать научные статьи по материаловедению, как на русском, так и на английском языках в высокорейтинговые научные журналы. Это позволило ему подготовить и опубликовать большое количество статей. Он является автором 15 статей, опубликованных в рецензируемых журналах, которые индексируются базой данных WOS. Девять из этих статей входят в первый квартиль журналов по Scimago Journal&Country Rank. Он автор пяти патентов РФ. Материалы его диссертации были представлены на 7 регулярных международных конференциях. Доклад Р. Мишнев на международной конференции по достижениям в технологии материалов для тепловых электростанций «8th International Conference on Advances in Materials Technology for Fossil Power Plants» (г. Албуфейра, Португалия, 2016 год), которая организовывается каждые 3 года американским Исследовательским Институтом Электроэнергетики (Electric Power Research Institute (EPRI)) был признан лучшим стендовым докладом.

На основании вышеизложенного, можно утверждать, что диссертант способен самостоятельно ставить и решать научные задачи в области материаловедения, квалифицированно выполнять научно-исследовательскую работу. В процессе выполнения диссертационной работы Мишнев Р.В. сформировался как высококвалифицированный ученый-исследователь в области материаловедения, способный к самостоятельной научной работе.

Диссертационная работа Мишнев Р.В. представляет собой законченное научное исследование, вносящее существенный вклад в научные представления физического материаловедения теплотехнических сталей. Его диссертация «Структура и механические свойства перспективной теплотехнической стали 10X10K3B2MФБР» представляет собой законченную научную, квалификационную работу, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для металловедения, ее выводы соответствуют поставленным целям и задачам. По своей актуальности, научной новизне и совокупности полученных результатов данная работа соответствует всем требованиям п. 2 «Положения о порядке присуждения ученой степени кандидата наук, ученой степени доктора наук в Национальном исследовательском технологическом университете «МИСиС», предъявляемым к кандидатским диссертациям, выполненным на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая

