

Отзыв
научного руководителя о научной деятельности младшего научного
сотрудника отдела материаловедения Института физико-технических
проблем Севера им. В.П. Ларионова СО РАН
Мордовского Петра Григорьевича

Мордовской П.Г. – соискатель ученой степени кандидата технических наук, является выпускником Московского государственного технического университета им. Н.Э.Баумана, закончил факультет «Машиностроительные технологии» в 2007 г. После окончания университета поступил на работу ведущим инженером в ИФТПС СО РАН и был зачислен в очную аспирантуру, которая завершилась подготовкой диссертационной работы: «Повышение физико-механических и эксплуатационных свойств ферритно-перлитной стали при мегапластическом деформировании и низкотемпературном отжиге» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности: 05.16.09 – Материаловедение (машиностроение).

Представляемая работа является законченным научным исследованием, сочетающим фундаментальные научные результаты и практические разработки.

Результаты исследований по теме диссертации опубликованы в 23 научных работах, в том числе 4 – в журналах из списка ВАК.

Научная значимость работы определяется обоснованием и разработкой способа объемного наноструктурирования ферритно-перлитной стали мегапластическим деформированием путем равноканального углового прессования при 20°C с низкотемпературным отжигом. Выявлен и описан эффект снижения температуры рекристаллизации в наноструктурированной стали. Исследованы механические свойства, проведен фраттографический анализ изломов образцов после испытаний на ударную вязкость, проведен всесторонний анализ полученных данных. Автором опробованы методы неразрушающего контроля для проверки достижения заданных прочностных характеристик и степени измельчения зерна. Интересными являются исследования, связанные с изучением трибологических свойств материала: трибоиспытания проведены по различным схемам трения с варьированием условий испытаний; также подробно исследована поверхность трения и проанализированы факторы, обуславливающие рост сопротивления развитию процессов трибодеструкции.

Петр Григорьевич участвовал в 14 международных и всероссийских конференциях. В 2011 году Мордовской П.Г. проходил стажировку в ФГБУН Институт машиноведения УРО РАН, по результатам которой опубликовано две совместные статьи в журналах «Дефектоскопия» и «Russian Journal of Nondestructive Testing». В 2012 Петр Григорьевич стал участником программы «УМНИК» ФГБУ «Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере». В 2012 году по совместительству работал на Автодорожном факультете Северо-Восточного

федерального университета им. М.К. Амосова ассистентом преподавателя таких дисциплин, как «Триботехника», «Материаловедение» и «Теория машин и механизмов». В 2013г. он участвовал и стал победителем конкурса Государственных стипендий Академии наук Республики Саха (Якутия).

Мордовского Петра Григорьевича отличают высокий профессионализм, ответственность, работоспособность, самостоятельность и научный энтузиазм.

Ученая степень кандидата технических наук может быть присуждена Мордовскому П.Г. за:

1. Развитие и описание процесса объемного наноструктурирования мегапластическим деформированием методом равноканального углового прессования и последующего низкотемпературного отжига.

2. Новые сведения о процессах низкотемпературной рекристаллизации в ферритно-перлитных сталях после объемного наноструктурирования с применением равноканального углового прессования при комнатной температуре и последующей термической обработки

3. Развитие научно-прикладных основ решения задачи повышения комплекса физико-механических и трибологических свойств ферритно-перлитных сталей путем объемного наноструктурирования.

Зав. отделом материаловедения ИФТПС СО РАН
д.т.н., проф. Яковлева С.П.



С.П. Яковлева