

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Зимоглядовой Татьяны Алексеевны
«ПОВЫШЕНИЕ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ СТАЛИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ТЕХНОЛОГИИ ВНЕВАКУУМНОЙ ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВОЙ
НАПЛАВКИ ПОРОШКОВОЙ СМЕСИ САМОФЛЮСУЮЩЕГОСЯ
НИКЕЛЕВОГО СПЛАВА В СОЧЕТАНИИ С НИОБИЕМ И БОРОМ»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности: 05.16.09 - «Материаловедение (в машиностроении)»

Диссертационная работа Зимоглядовой Т.А. посвящена решению актуальной задачи современного материаловедения, связанной с необходимостью повышения триботехнических свойств и стойкости к окислению широко используемых в машиностроении низкоуглеродистых сталей. Для получения функциональных защитных слоев на поверхности заготовок из стали автором использована высокоэффективная технология вневакуумной электронно-лучевой наплавки порошковых смесей самофлюсующегося никелевого сплава в сочетании с ниобием и бором. В работе проведены систематические исследования по оптимизации технологических параметров вневакуумной электронно-лучевой наплавки, анализу структурно-фазовых преобразований, происходящих при наплавке пучками электронов порошковых композиций типа «самофлюсующийся никелевый сплав+ниобий+бор». Также изучены триботехнические свойства поверхностно упрочненных материалов и проведена оценка стойкости к окислению упрочненных слоев.

Важно отметить, что значительная часть исследований по теме диссертации была выполнена автором при финансовой поддержке проектов ФЦП (соглашение 14.610.21.0013, проект RFMEFI61017X0013), Минобрнауки (уникальный идентификатор проекта RFMEFI57417X0179) и РФФИ (проект № 19-43-543011), что подтверждает актуальность темы диссертации.

На основе полученных результатов Зимоглядовой Т.А. предложены научно-обоснованные высокоэффективные технические решения, которые позволяют получать поверхностно-упрочненные материалы с градиентным гетерофазным строением. В частности, автором разработана технология электронно-лучевого упрочнения рабочих поверхностей литейной пресс-формы, что обеспечило более чем двукратный рост износостойкости разработанного сплава по сравнению с материалом, упрочненным по типовой технологии (закалка в сочетании с низким отпусканием). Анализ результатов, приведенных в автореферате, свидетельствует, что диссертационная работа Зимоглядовой Т.А. имеет важное как научное, так и практическое значение.

Наиболее значимые результаты диссертационной работы Зимоглядовой Т.А. опубликованы в ведущих российских (8 статей в журналах, включенных в перечень ВАК РФ) и зарубежных (5 статей в журналах, индексируемые в базах данных Scopus и Web of Science) изданиях, а также 25 статей в сборниках трудов международных и российских научно-технических конференций.

Достоверность результатов, полученных в работе Зимоглядовой Т.А. обеспечивается использованием взаимодополняющих аттестованных физико-химических методов изучения микроструктуры и свойств: световой микроскопии, растровой и просвечивающей электронной микроскопии, рентгенофазового анализа. При этом, для оценки триботехнических свойств упрочненных материалов были использованы методы определения стойкости в условиях воздействия закрепленных и нежестко закрепленных абразивных частиц, а также в условиях сухого трения скольжения.

Считаю, что диссертационная работа по своей актуальности, новизне и практической значимости полностью отвечает требованиям Положения ВАК РФ, определенными п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а её автор Зимоглядова Татьяна Алексеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – материаловедение (в машиностроении).

Доктор технических наук,
ведущий научный сотрудник
ИПСМ РАН,
E-mail: valitov_va@imsp.ru



Валитов Венер Анварович

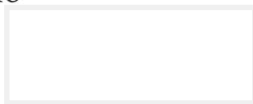
отзыва: 25 ноября 2019г.

Даю свое согласие на включение моих персональных данных в аттестационное дело Зимоглядовой Татьяны Алексеевны.

Валитов В.А. защитил в 2012 докторскую диссертацию по специальности 05.16.09 – Материаловедение (Машиностроение). Доктор технических наук, заслуженный изобретатель Республики Башкортостан, профессор Физико-технического института БАШГУ (г. Уфа).

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт проблем сверхпластичности металлов Российской академии наук
450001, РБ, г. Уфа, ул. Степана Халтурина, 39
Тел: (347) 223-64-07; Факс: (347) 282-37-59; E-mail: imsp@imsp.ru

Подпись Валитова В.А. удостоверяю
Нач. отдела кадров
ИПСМ РАН



Соседкина Т.П.

Подпись в целом 04.12.2019