

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Севальнёвой Татьяны Геннадьевны «Особенности механического поведения высокопрочных сталей аустенитно-мартенситного класса в условиях статического и циклического деформирования», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1 (05.16.01) – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов»

Данная работа вносит существенный вклад в развитие современных конструкционных материалов и направлена на исследования формирования структуры и свойств коррозионностойких аустенитно-мартенситных сталей в различных условиях нагружения.

Автором успешно проведены всесторонние исследования коррозионностойких аустенитно-мартенситных сталей ВНС9-Ш и ВНС72-Ш с применением актуальных методик для изучения структуры и свойств материалов, а также с применением современного научного оборудования. Для выявления особенностей механического поведения Севальнёва Т.Г. использовала не только целевые условия эксплуатации изделий из данных марок сталей, но и провела исследования поведения в условиях фрикционного взаимодействия при интенсивном изнашивании и контактной усталости, для которых стали ВНС9-Ш и ВНС72-Ш ранее не были предназначены, что повышает ценность данной работы.

Автором показано, что формирование мартенсита деформации после холодной обработки давлением и во время различных видов статического, циклического и триботехнического нарушения позволяет обеспечить более высокий уровень характеристик, чем у объемно-упрочняемых аустенитно-мартенситных сталей со стабильным аустенитом.

На рецензируемый автореферат диссертации имеется следующее замечание:

целесообразно провести дополнительные исследования образцов с применением метода корреляции цифровых изображения в условиях циклического деформирования.

Сделанное замечание существенным образом не снижает научной значимости и практической ценности работы и могут быть выполнены при ее дальнейшем развитии. Диссертация является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены научно обоснованные исследования и выявленные закономерности, связанные с формированием структуры и свойств аустенитно-мартенситных сталей в условиях статического, циклического и триботехнического нагружения, что имеет существенное значение при создании коррозионностойких сталей для определенных условий эксплуатации.

Проведенные научные исследования можно характеризовать как научно обоснованные технические разработки, обеспечивающие решение важных прикладных задач в области материаловедения. Достоверность экспериментальных данных обеспечивается использованием

известных в металловедении современных средств и методов проведения исследований, сертифицированной проверенной и аттестованной аппаратурой, применением современных программных средств автоматизации и обработки полученных результатов.

В целом, автореферат диссертации написан корректным научным языком и достаточно хорошо технически оформлен. По материалам работы опубликовано 20 научных работ. Основные положения диссертации докладывались и обсуждались на научных конференциях.

По актуальности темы, научной новизне, практической значимости и достоверности результатов, опубликованным результатам в ведущих рецензируемых изданиях, представленная работа соответствует требованиям к кандидатским диссертациям, содержащимся в п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК при Минобрнауки России.

Работа соответствует паспорту специальности 2.6.1 (05.16.01), а её автор, Севальнёва Татьяна Геннадьевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1 (05.16.01) – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Заведующий кафедрой «Технология металлов и материаловедение»
ФГБОУ ВО «Тверской государственной технической университет»,
к.т.н. по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов, доцент



Дмитрий Анатольевич Барчуков

РФ, 170026, г. Тверь, наб. А. Никитина, д.22
Тел. (4822) 78-62-92; e-mail: common@tstu.tver.ru

Подпись Барчуков Д.А.
УДОСТОВЕРЯЮ
Учёный секретарь Совета
Тверского государственного
технического университета


01.11.2022