

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации БАРСУКОВОЙ Татьяны Юрьевны на тему:  
«ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ СТАЛИ 10Х3Г3МФС ХОЛОДНОЙ РАДИАЛЬНОЙ КОВКОЙ И НЕПОЛНОЙ ЗАКАЛКОЙ», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Специальность: 2.6.1. Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

В современном материаловедении весьма востребована разработка технологий, направленных на диспергирование элементов структуры, позволяющих достигать высокого уровня конструкционной прочности существующих материалов – это определяет актуальность диссертационной работы. Диссертационное исследование посвящено закономерностям формирования структуры и механических свойств стали 10Х3Г3МФС при холодной радиальной ковке и неполной закалке.

Теоретическая значимость диссертационного исследования заключается в построении изотермические диаграммы образования аустенита для трех состояний стали 10Х3Г3МФС, позволяющие прогнозировать фазовый состав и формировать нужный комплекс свойств. Практическая значимость работы подтверждена апробацией технологии деформационно-термической обработки полнотелых цилиндрических заготовок из конструкционной стали 10Х3Г3МФС, включающей холодную радиальную ковку со степенью деформации 60 % и неполную закалку, что обеспечивает получение дисперсной мартенситно-ферритной структуры (размер зерна 2,5-3,7 мкм) с повышенной ударной вязкостью КСТ (выше в 1,9 - 2,4 раза) и пластичностью материала (выше на 36 - 43 %)

Результаты исследований Барсуковой Т.Ю. полно опубликованы в 10 печатных работах, в том числе 4 статьи в журналах, рекомендованных ВАК, из них 3 статьи в переводной версии журналов, Scopus, WoS.

По объему, актуальности исследований, новизне результатов, их достоверности, научной и практической значимости диссертация Т.Ю. Барсуковой является законченной научно-квалификационной работой, отвечающей требованиям, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1. Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов. Работа соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней». Она содержит новые научно-обоснованные технические и технологические решения формирования дисперсной структуры и повышения комплекса механических свойств конструкционных сталей, имеющие существенное значение для развития страны.

Таким образом, считаю, что Т.Ю. Барсукова заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности по специальности 2.6.1. Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Заведующий кафедрой  
металлургических технологий НТИ  
(филиал) УрФУ, доктор технических наук,  
доцент.

  
Шевченко Олег Игоревич

06.12.2022

Подпись О.И.Шевченко заверяю:



*и. деп. по ОетН*

Сведения:

*Полное наименование:* Нижнетагильский технологический институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина».

*Сокращенное наименование:* НТИ (филиал) УрФУ.

*Адрес:* 622031 г. Нижний Тагил, Свердловская область, ул. Красногвардейская, д.59.

*Телефон:* +7(3435)256500, *e-mail:* shevchenko\_oleg@mail.ru

*Сайт организации:* <http://nti.urfu.ru/>

*Ф.И.О. Шевченко Олег Игоревич.*

*Должность:* заведующий кафедрой металлургических технологий.

*Шифр специальности, по которой защищена диссертация:* 05.02.01 – Материаловедение (машиностроение)

На обработку персональных данных согласен