

ЗАРЯДСТВО ПОДПИСАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОВОДА  
ИЗДАТЕЛЬСТВО ИИИ им. Г.И. Носова  
За: \_\_\_\_\_  
Дата: 22.02.2022  
Фамилия: \_\_\_\_\_

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кузнецовой Аллы Сергеевны

«Формирование структуры и свойств экономнолегированных высокопрочных хладостойких сталей 20Г2СМРА и 16ГНТРА для тяжелой подъемно-транспортной техники», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 –

Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов

Диссертация Кузнецовой А.С. на соискание ученой степени кандидата технических наук посвящена актуальной проблеме получения новых материалов на основе совершенствования легирующих добавок в сталях, применяемых при изготовлении тяжелой подъемно-транспортной техники.

В работе поставлена задача достижения с одной стороны высокой прочности стали, которая, как следствие, способствует снижению металлоемкости конструкции, и одновременно с другой стороны получение высоких показателей хладостойкости, что позволит расширить использование исследуемых материалов в условиях Крайнего Севера.

В качестве объекта исследований выбраны стали двух классов: 700 и 900 МПа. В процессе выполнения диссертационной работы осуществлены:

- выбор базового химического состава сталей, обеспечивающих сочетание механических свойств, себестоимости и свариваемости;
- выполнены исследования структурно-фазовых превращений в новых сталях, с применением дифференциальной сканирующей калориметрии и ди-латометрии, а также исследована тонкая структура;
- построены термокинетические диаграммы распада переохлажденного аустенита;
- определены рациональные режимы термической обработки рассматриваемых сталей.

Выполненный комплекс работ позволил разработать технологические решения и рекомендации для промышленного производства сталей 20Г2СМРА и 16ГНТРА в ПАО «ММК».

Значимость результатов подтверждается актами внедрения и объемами реализации новой продукции. Количество публикаций автора в изданиях, рекомендованных

ВАК РФ, индексируемых базами данных Web of Science и Scopus, позволяют сделать вывод о тщательной проработке выносимых на защиту положений и новизны.

По тексту автореферата имеются замечания, требующие пояснений:

1. Непонятно, на основе каких данных принято удельное время нагрева металла, равное 2,5 мин/мм при промышленном освоении сталей;
2. В таблице 1 – требования – присутствует показатель твердость HV, при этом в результатах сдаточных испытаний (табл. 9) данный параметр не определен.

На основании изложенного считаю, что представленная диссертация является завершенной научно-квалификационной работой, которая по содержанию, научной новизне и практической значимости соответствует пункту 9 «Положения о присуждении ученых степеней» (утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842) и паспорту специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов, а её автор, Кузнецова Алла Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

д.ф.-м.н., проф. кафедры МИФМ федерального государственного бюджетного учреждения высшего образования «Уфимский государственный авиационный технический университет»

 Гундеров Дмитрий Валерьевич

Шифр научной специальности: 01.04.07 – Физика конденсированного состояния, физико-математических наук

450008, г. Уфа, ул. Карла Маркса, д.12/3

Тел.: +7 9276353744 E-mail: [dimagun@mail.ru](mailto:dimagun@mail.ru)

Выражаю свое согласие на обработку персональных данных.

Подпись Гундера Д.В. заверяю

