

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кузнецовой Аллы Сергеевны
на тему «Формирование структуры и свойств экономнолегированных
высокопрочных хладостойких сталей 20Г2СМРА и 16ГНТРА для тяжелой подъёмно-
транспортной техники», представленной на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности 05.16.01 Металловедение и термическая
обработка металлов и сплавов

Диссертационная работа Кузнецовой А.С. посвящена проблеме разработки технологий производства современных высокопрочных материалов, востребованных при изготовлении тяжелой техники арктического исполнения.

Учитывая увеличение экономической активности в арктических регионах РФ, а именно осуществление транспортных и иных проектов, требующих для реализации подъёмно-транспортной техники, способной эксплуатироваться в условиях низких температур, тематика работы актуальна.

В рамках работы на базе анализа требований к свойствам разрабатываемых сталей регламентированы и обоснованы композиции химического состава, обеспечивающие получение проката классов прочности 700 МПа (20Г2СМРА) и 900 МПа (16ГНТРА). Выбор концепции легирования осуществлялся с учетом стоимости легирования. Разработаны режимы термической обработки проката, обеспечивающие формирование структуры и комплекса свойств материалов. Предлагаемые режимы экспериментально проверены в ходе лабораторного эксперимента и комплекса металловедческих исследований и испытаний, что определяет достоверность представленных данных.

Результаты выполненных исследований изложены в 17 публикациях соискателя, прошли апробацию как на российских, так и на международных конференциях, а также, что особенно важно, были использованы для производства новых видов продукции на мощностях ПАО «ММК». В качестве сильной стороны работы также следует отметить оригинальный подход к выбору методов исследований.

По автореферату имеются следующие замечания:

- исходя из результатов исследований, представленных в главе 3, в качестве наиболее подходящего указан химический состав №5 (для стали класса прочности 700 МПа), однако данный выбор не очевиден. При удовлетворительных показателях прочности, образцы композиции №3 по вязкости и пластичности, превосходят композицию №5 при существенном снижении себестоимости;

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА

ФГБОУ ВО «МСТУ им. Г.И. Носова»

за №

10.03.2022

насколько целесообразно в работе, было построение термокинетических

Дата регистрации

Фамилия регистраторов

диаграмм фазовых превращений, если термическая обработка осуществлялась, как отдельная технологическая операция?

Сделанные замечания не влияют на общую положительную оценку работы.

Представленная диссертация представляет собой завершенную научно-квалификационную работу, которая по объёму выполненных исследований, научной новизне и практической значимости результатов соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г., а ее автор, Кузнецова Алла Сергеевна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

На обработку персональных данных согласен.

Заведующий кафедрой «Материаловедение» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (Национальный исследовательский университет)» (МГТУ им. Н.Э. Баумана), доцент, кандидат технических наук (научная специальность 05.16.01 «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов»)

 Плохих Андрей Иванович

"01" марта 2022 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (Национальный исследовательский университет)» (МГТУ им. Н.Э. Баумана), Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1, 105005.

Тел. +7 (499) 263-6391, email: bauman@bmstu.ru, http://bmstu.ru

Подпись Плохих Андрея Ивановича, доцент, кандидат технических наук, заведующего кафедрой "Материаловедение" заверяю:

