

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 металлургических 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;

насколько целесообразно в работе, было построение термокинетических

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА ФГБОУ ВО «МГТУ им. Н.П.Островского»	
за №	
Дата регистрации	10.03.2022
Фамилия регистратора	

