

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Чертовских Евгения Олеговича «Разработка технологии термической обработки стали 20ГФЛ для повышения хладостойкости литых крупногабаритных деталей тележек грузовых железнодорожных вагонов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 - Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов

На современном этапе в производстве литых крупногабаритных железнодорожных изделий из стали 20ГФЛ уделяется большое внимание повышению эффективности производства отливок с повышенной хладостойкостью. К настоящему времени недостаточно изучена технология термической обработки, направленная на формирования нижнего бейнита, обеспечивающего гарантированный уровень ударной вязкости KCV-60.

Актуальность диссертации Чертовских Е. О. обусловлена тем, что выполнены исследования направленные на разработку технологии термической обработки крупногабаритных литых деталей тележек грузовых железнодорожных вагонов, обеспечившие повышенный уровень ударной вязкости KCV⁶⁰ при сохранении существующего комплекса механических свойств стали. Данный подход и был обозначен в качестве основной цели исследования и задач, которые соискатель решал в процессе выполнения работы для достижения поставленной цели. Как известно, основной задачей термической обработки является исправление грубой литой структуры. В частности применение нормализации и отпуска позволяют измельчить исходное аустенитное зерно и уменьшить уровень внутренних остаточных напряжений.

В работе соискателя основной упор сделан на исследование критических точек распада переохлажденного аустенита A_{r3} , A_{r1} , интервалов промежуточного превращения с использованием математического моделирования для назначения оптимального режима термообработки, позволяющего формировать феррито-перлитно-бейнитную структуру.

Диссертационная работа Чертовских Е.О. соответствует критериям, установленным Положением «О порядке присуждения ученых степеней» Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, и отвечает современным требованиям ВАК относительно актуальности, обоснованности научных положений и выводов, достоверности и новизны, а ее автор заслуживает присуждение ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 Metallovedenie i termicheskaya obrabotka metallov i spлавов.

Ведущий научный сотрудник
Института качественных сталей

ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П.Бардина», д.т.н.

А.Н. Никулин

Ведущий научный сотрудник
Института качественных сталей

ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П.Бардина», к.т.н.

О.В. Ливанова

Подписи А.Н. Никулина и О.В. Ливановой заверяю.

Ученый секретарь ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П.Бардина», к.т.н.

20.11.2017 г.



Никулин Анатолий Николаевич

Адрес: 105005, г. Москва, ул. Радио, д. 23/9, стр.2

ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П.Бардина»

Email: iqs12@yandex.ru

Тел. (495)777-93-09

Ливанова Ольга Викторовна

Адрес: 105005, г. Москва, ул. Радио, д. 23/9, стр.2

ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П.Бардина»

Email: iqs12@yandex.ru

Тел. (495)777-93-09