

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Симачева Артема Сергеевича на тему «Исследование технологической пластичности непрерывно-литой заготовки рельсовой электростали и повышение эксплуатационных свойств рельсов на основе совершенствования технологии термомеханической обработки», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов

В настоящее время увеличение спроса на рельсовую продукцию ведет к постоянному поиску оптимального химического состава рельсовых сталей и технологии их производства. К сталям этого класса предъявляются следующие требования – надежность, контактно-усталостная прочность, вязкость разрушения и живучести, а так же ликвидация случаев хрупкого разрушения в процессе эксплуатации. Для достижения этой цели стало необходимым улучшение качества и эксплуатационных свойств рельсовой продукции посредством совершенствования температурных режимов термомеханической обработки сталей, нагрева непрерывно-литых заготовок и прокатки рельс. Диссертационная работа Симачева А.С. посвящена актуальной теме разработки ресурсосберегающих температурных режимов нагрева и прокатки, основанных на эффективном использовании технологической пластичности стали, обеспечивающих производство железнодорожных рельс с повышенным уровнем ударной вязкости.

Работа обладает всеми признаками научной новизны. В работе впервые выявлены и научно обоснованы новые закономерности и механизмы влияния температуры, химического состава стали, неметаллических включений, микро- и макроструктуры металла на технологическую пластичность рельсовых сталей марок Э76Ф, Э76ХФ, Э90ХАФ в различных зонах по сечению НЛЗ, определен рациональный температурный режим нагрева НЛЗ и прокатки рельсов, разработаны рекомендации по совершенствованию температурного режима нагрева НЛЗ в методической печи с шагающими балками и прокатки рельс.

Несомненна практическая значимость работы. По результатам исследований получены эмпирические зависимости влияния температуры на технологическую пластичность металла НЛЗ рельсовых сталей марок Э76Ф, Э76ХФ, Э90ХАФ. Установлены морфология, химический и фазовый составы неметаллических включений в различных зонах по сечению НЛЗ. Ресурсосберегающий температурный режим нагрева и прокатки рельсов обеспечил увеличение значения ударной вязкости рельсовой стали.

Следует отметить, что результаты диссертационной работы прошли широкое обсуждение, в том числе на международных конференциях, и опубликованы в журналах, рекомендованных ВАК.

В целом представленная диссертационная работа Симачева А.С. по своей научной и практической значимости отвечает требованиям п. 9 Постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученой степени», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Симачев Артем Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Заместитель генерального директора
по научной работе ОАО «РосНИТИ»
д-р техн. наук, профессор



Александр Владимирович Выдрин

Заместитель начальника отдела
по материалам ОАО «РосНИТИ»
канд. техн. наук

Анна Николаевна Мальцева

ОАО "Российский научно-исследовательский институт трубной промышленности"
Россия, 454139 город Челябинск, улица Новороссийская, дом 30
Тел/Факс (351) 734-70-60, maltsevaan@rosniti.ru
28.11.2017г.