

О Т З Ы В

**на автореферат диссертации Симачёва Артема Сергеевича
«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 диссертационной работе Симачёва А.С. решена актуальная задача по разработке ресурсосберегающих температурных режимов нагрева и прокатки рельсовых сталей, основанных на эффективном использовании технологической пластичности стали, обеспечивающих производство железнодорожных рельсов с повышенным уровнем ударной вязкости.

Новизна проведенных исследований заключается в выявлении и научном обосновании закономерностей и механизмов 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 непрерывно-литых заготовок; установлении, основных неметаллических включений в зонах непрерывно-литых заготовок рельсовых сталей; определении интервалов температур максимальной пластичности рельсовых сталей марок Э76Ф, Э76ХФ, Э90ХАФ, позволяющих рационально использовать данные показатели при производстве рельсовой продукции; разработке и научном обосновании ресурсосберегающего температурного режима нагрева непрерывно-литых заготовок и прокатки рельсов, основанном на эффективном использовании технологической пластичности стали, обеспечивающего повышение показателей ударной вязкости.

Результаты исследований апробированы в условиях рельсобалочного цеха АО «ЕВРАЗ ЗСМК», обеспечили увеличение значения ударной вязкости рельсовой стали на 20 %. Совокупный экономический эффект от внедрения результатов работы, основанный на снижении доли несоответствующей продукции и экономии природного газа составил 6,3 млн. рублей в год.

Основные материалы диссертационной работы опубликованы в журналах, рекомендованных ВАК (4 работы), 2 работы в иностранных журналах, индексируемых в базе данных Scopus, обсуждались на 11 конференциях.

По автореферату диссертации имеется замечание:

– в автореферате говорится о количественной взаимосвязи между температурой деформации и степенью деформации сдвига при испытаниях методом горячего кручения, но не представлено ни одного уравнения регрессии.

Данное замечание не снижает ценности диссертационной работы, имеющей научную новизну и практическую значимость.

В заключении следует отметить, что диссертация Симачёва Артема Сергеевича «Исследование технологической пластичности непрерывно-литой заготовки рельсовой электростали и повышение эксплуатационных свойств рельсов на основе совершенствования технологии термомеханической обработки» является законченной научно-квалификационной работой, соответствующей пункту 9 Положения № 842 от 24.09.2013 г. о порядке присуждения ученых степеней.

По научной и практической значимости диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Симачёв Артём Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Кандидат технических наук,
доцент кафедры металловедения и
термической обработки металлов
им. В. С. Биронта



Ковалева Ангелина Адольфовна

04.12.2017 г.

Сибирский федеральный университет
660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79
Email: angeli-kovaleva@yandex.ru
Тел. 206-36-75



Подпись Ковалевой А.А. удостоверяю
Делопроизводитель сектора
обработки документов №3


(подпись)

Е.А.Малахова
(расшифровка)