

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Симачева 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 настоящее время недостаточна изучена технологическая пластичность при высоких температурах зон по сечению непрерывно-литой заготовки рельсовых сталей, а также распределение неметаллических включений по сечению слитка. Диссертационная работа Симачева Артема Сергеевича посвящена решению именно этих задач. Разработка ресурсосберегающих температурных режимов нагрева, а также прокатки, основанной на эффективном использовании технологической пластичности стали, открывает большие возможности по снижению затрат при производстве железнодорожных рельсов и повышению качества металла, поэтому рассматриваемые вопросы в данной диссертации не вызывают сомнений в своей актуальности.

Научная новизна проведенных исследований заключается в установлении новых закономерностей и механизмов влияния температуры, химического состава стали, неметаллических включений, микро- и макроструктуры металла на технологическую пластичность рельсовых сталей марок Э76Ф, Э76ХФ, Э90ХАФ; определены основные неметаллические включения в зонах по сечению непрерывно-литой заготовки; установлены интервалы температур максимальной пластичности; разработан ресурсосберегающий температурный режим нагрева и прокатки непрерывно-литых заготовок рельсовых сталей.

Полученные диссертантом зависимости критерия пластичности от температуры имеют большую практическую значимость и могут быть использованы для производства рельсовой продукции на многих предприятиях, работающих в этом направлении.

Основные материалы диссертационной работы исчерпывающе опубликованы в рекомендованных ВАК российских и иностранных журналах, обсуждались на многих конференциях.

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

сертации вопросы соответствуют п.3, п.4 и п.6 паспорта специальности 05.16.01 –  
Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

На основании вышеизложенного, считаю, что Симачев Артем Сергеевич  
безусловно заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических  
наук по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка ме-  
таллов и сплавов.

Капнин Владимир Викторович

Кандидат технических наук

Специальность – 05.16.05 Обработка металлов давлением

ООО «УК Мечел-Сталь»

Главный инженер ПАО «Челябинский металлургический комбинат»

ПАО «Челябинский металлургический комбинат»

(454047, г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая, д. 14)

Служ. Тел. 8 (351) 725-30-27

Email: vladimir.kapnin@mechel.com

« 10 » \_\_\_\_\_ 2017 г.



(подпись)

Подпись Капнина В.В. удостоверяю

Директор по персоналу и социальным программам ПАО «ЧМК»

(подпись)

Сазонтов Д.В.

(расшифровка)