

## Отзыв на автореферат диссертации

Уманского Александра Александровича

«Развитие теоретических и технологических основ эффективного производства проката из рельсовых сталей на основе комплексного параметра оптимизации»,  
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук  
по специальности 2.6.4 – Обработка металлов давлением

Тематика диссертационной работы, связанная с повышением показателей качества железнодорожных рельсов и снижением затрат на их производство, является актуальной как в настоящее время, так и на обозримую перспективу по причине ведущей роли железнодорожных перевозок в структуре отечественного грузооборота. Актуальность диссертационной работе придают также значительные изменения в технологии производства рельсов и рельсовой стали, произошедшие в России за последние 10 лет, поскольку область применения результатов ранее проведенных исследований в рамках обозначенного направления существенно ограничена.

К научной новизне диссертационной работы следует, прежде всего, отнести:

1) определение и обоснование закономерностей влияния химического состава и термомеханических параметров деформации рельсовых сталей на их пластичность и сопротивление деформации;

2) получены новые научные данные о процессах формирования напряженно-деформированного состояния металла и формоизменения дефектов при прокатке рельсов на универсальном рельсобалочном стане;

3) предложен концептуальный подход на основе комплексного параметра оптимизации к разработке методики совершенствования режимов производства проката из рельсовых сталей.

Представленная работа имеет ярко выраженную практическую направленность, что подтверждается значительным экономическим эффектом от предложенных технических решений:

- экономический эффект от внедрения разработанного при участии автора режима прокатки железнодорожных рельсов на рельсобалочном стане АО «ЕВРАЗ ЗСМК» составил 121,051 млн. руб./год при доле участия автора диссертационной работы 20 % или 24,210 млн. руб.;

- ожидаемый (по результатам опытно-промышленного опробования) экономический эффект от внедрения предложенного режима прокатки остроговальных рельсов на рельсобалочном стане АО «ЕВРАЗ ЗСМК» составляет 29,7 млн. руб./год;

- ожидаемый (по результатам опытно-промышленного опробования) экономический эффект от внедрения предложенного автором работы температурного режима прокатки мелющих шаров из отбраковки заготовок рельсовых сталей составляет 22,5 млн. руб./год.

Работа в целом оставляет положительное впечатление, но, вместе с тем, имеются следующие замечания:

1. Вызывают сомнение представленные в автореферате на рисунке 13 данные о наличии скоплений неметаллических включений FeS в рельсах, так как

рельсовые стали характеризуются высоким содержанием марганца, имеющего большее сродство к образованию соединений с серой по сравнению с железом. Наиболее вероятно, что это все же сульфиды марганца, содержащие некоторое количество примесей железа.

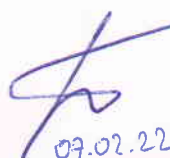
2. Из текста автореферата непонятно, на основании каких критериев делается разделение дефектов на 2 типа (стр. 32 автореферата).

Указанные замечания не носят принципиальный характер и не снижают общей научной ценности и практической значимости диссертационной работы.

Диссертационная работа «Развитие теоретических и технологических основ эффективного производства проката из рельсовых сталей на основе комплексного параметра оптимизации» по уровню полученных научно-практических результатов соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней (п. 8 Положения), предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Уманский Александр Александрович, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.4 – Обработка металлов давлением.

Выражаем согласие на включение своих персональных данных в аттестационные документы соискателя ученой степени доктора технических наук Уманского Александра Александровича и их дальнейшую обработку.

Заведующий кафедрой «Начертательная геометрия и графика» ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»,  
д.т.н., профессор,  
(специальность 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов)  
[gurievam@mail.ru](mailto:gurievam@mail.ru)  
тел.: 8 (3852) 29-08-63



07.02.22

Гурьев Алексей  
Михайлович

Ведущий научный сотрудник  
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»,  
д.т.н.,  
(специальность 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов)  
[serg225582@mail.ru](mailto:serg225582@mail.ru)  
тел.: 8 (3852) 29-09-56



07.02.22

Иванов Сергей  
Геннадьевич

Почтовый адрес:  
656038, Сибирский федеральный округ,  
Алтайский край, г. Барнаул, пр. Ленина, д. 46

Подписи Гурьева А.М. и Иванова С.Г.  
удостоверяю:

