

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

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»*

Диссертационные исследования А.А. Уманского посвящены актуальным вопросам разработки, освоения и совершенствования производства рельсового проката на современных рельсобалочных станах, решающим проблему повышения качества рельсов с одновременным увеличением производительности стана и снижением затрат на ресурсы. Важность работы заключается в теоретическом обосновании новых зависимостей и применении комплексного параметра оптимизации, позволяющих интенсифицировать режим прокатки рельсов с одновременным снижением удельного расхода электроэнергии и повышением качества продукции, являющейся стратегически важной как для ОАО «РЖД», так и для России в целом.

Результаты работы ⁶обладают научной новизной, которая заключается в создании комплексного математического аппарата, позволяющего рассчитывать и оптимизировать элементы формы калибров и режимы прокатки рельсов через установленные зависимости параметров деформации от химического состава и условий формоизменения, включая новые знания о протекании динамической рекристаллизации механизмах трансформации дефектов при прокатке.

Существенной ценностью работы является ее применение для повышения качества эксплуатационных свойств продукции сложной формы в части их распределения по сечению и высоте рельса. Важным прикладным моментом является практическое применение результатов данных исследований на УРБС АО «ЕВРАЭ ЗСМК» и в условиях ШПС ОАО «ГМЗ» с экономическим эффектом свыше 22 млн. рублей, а также установленный факт увеличения срока службы прокатных валков более чем на 15%.

Основные итоги работы доложены и обсуждены на ряде международных конференций, достаточно полно отражены в 19 публикациях в рецензируемых

изданиях из перечня ВАК РФ, 7 статей SCOPUS и ряде статей в журналах и сборниках РИНЦ.

В качестве замечания следует отметить следующее:

Несмотря на наличие в работе многочисленных новых методик (стр. 13 - 18), алгоритмов, вычислений с применением МКЭ (стр. 25 – 28), свидетельства о регистрации базы данных, большого объема результатов, полученных экспериментально, в том числе на промышленных объектах (стр. 30 – 34) а также необходимости получения поправочных коэффициентов (стр. 20), автор не приводит рассуждений и пояснений насчет места своих научных результатов в цифровой трансформации отрасли - Индустрия 4.0 и перспектив их применения в таких технологиях как «Облачные вычисления», Big Data, «Дополненная реальность», «Интернет вещей» и в других, что несомненно сделало бы работу интереснее и современнее.

Несмотря на указанное замечание, диссертационная работа отвечает требованиям пп. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор, Уманский Александр Александрович, заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.4 – Обработка металлов давлением.

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

Проректор по научной и инновационной работе ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова», доктор технических наук, профессор

Специальность 05.16.05 – Обработка металлов давлением

455000, г. Магнитогорск, пр. Ленина, д.38

тел.: +7 (3519) 29-84-04

e-mail: o.tulupov@magtu.ru

Заведующий кафедрой «Технологий обработки материалов», ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова», доктор технических наук, профессор

Специальность 05.02.03 – Стандартизация и управление качеством продукции

455000, г. Магнитогорск, пр. Ленина, д.38

тел.: +7 (3519) 29-85-70

e-mail: a.moller@magtu.ru



ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
Начальник отдела делопроизводства
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»
Д.Г. Семенова