

455000, Челябинская область г. Магнитогорск, пр. Ленина, 38;
ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный
технический университет им. Г.И. Носова»;
Диссертационный совет Д 212.111.03

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дёмы Романа Рафаэлевича

«Развитие методологии комплексного совершенствования технологии и оборудования для смазывания и охлаждения валков листовых станов горячей прокатки», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.09 – Технологии и машины обработки давлением.

Разработка и внедрение новых решений направленных на снижение затрат при производстве листовой горячекатаной продукции является актуальной народнохозяйственной проблемой. Соискателем в ходе проведения исследований, разработана, научно обоснована и реализована технология и оборудования для смазывания и охлаждения рабочих валков непрерывной группы клетей листовых станов горячей прокатки.

В представленной работе, автором в качестве объекта исследования были выбраны процессы, описывающие функционирования системы «опорный валок – рабочий валок – полоса», направленные на снижение энергосиловых и фрикционных параметров процесса прокатки, а также повышению эксплуатационной стойкости рабочих валков при производстве листового горячекатаного проката.

В теоретической части диссертации, для исследуемой системы «опорный валок – рабочий валок – полоса», автором достаточно досконально исследованы и изучены, а также расширены теоретические представления изучаемого процесса - смазывания и охлаждения рабочих валков листовой горячей прокатки. На основе проведенных теоретических исследований, построения комплекса математических моделей, были получены новые научные теоретические данные результаты, которые расширяют и дополняют

| | |
|---|------------|
| ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» | |
| за № _____ | _____ |
| Дата регистрации | 11.05.2021 |
| Фамилия регистратора | _____ |

современные представления в области технологии оборудования при обработке давлением.

К наиболее значимым результатам работы относятся следующее:

1. Разработана методология комплексного совершенствования оборудования и технология эффективного смазывания и охлаждения рабочих валков и полосы.
2. Комплекс математических моделей позволяющих проводить теоретические исследования процессов функционирования системы «опорный валок – рабочий валок – полоса», что позволяет для четырехвалковых клетей станов горячей прокатки исследовать и выдавать рекомендации по объемно-расходным параметрам подаваемого смазочного материала и охладителя, с целью снижения уровня потребляемых ресурсов при производстве листового горячекатаного проката.
3. Создана, научно и технически обоснована методология настройки и управления системой охлаждения рабочих валков и полосы, отличающаяся от известных применением последовательно реализованных и взаимосвязанных комплексных математических моделей, описывающих изменение теплового состояния валков и полосы.
4. Разработанный и внедренный комплекс научно обоснованных эффективных технических и технологических решений, направленных на снижение уровня потребляемых ресурсов при производстве листового горячекатаного проката, выраженное в сокращении энергетических затрат и повышении эксплуатационной стойкости рабочих валков.

Все представленные результаты обладают научной новизной и практической значимостью. Отмечается высокий уровень степени разработанности темы исследования, уровень теоретической и практической значимости работы, ее апробации. Полученные результаты обладают научной и технической новизной. Результаты исследований внедрены в условиях действующего производства, с существенным экономическим эффектом.

Основанные научные положения диссертации представлены в 39 публикациях, в числе которых 19 работ опубликованы в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК, 7 статей в журналах, индексируемых в международных наукометрических базах Scopus и Web of Science, 1 монография, 2 патента РФ на изобретения, 2 патента РФ на полезные модели, 6 свидетельств о регистрации программ для ЭВМ.

По представленной работе имеются следующие замечания.

1. В тексте автореферата описывается проведение лабораторных исследований стенде «Машина терния СМЦ-2», которая воспроизводит взаимодействие в системе «опорный валок-рабочий валко». Из текста автореферата не совсем понятно, какие критерии подобия были использованы для правильной постановки условия эксперимента, а также каким образом учитывался температурный фактор.

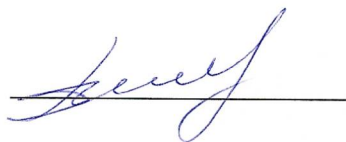
2. Из текста автореферата также не совсем понятно, каким образом полученные результаты лабораторного эксперимента были использованы при дальнейшем исследовании процесса подачи смазочного материала на поверхность валков.

Данные замечания не снижают общей ценности представленной работы. Представленная к защите диссертация на тему «Развитие методологии комплексного совершенствования технологии и оборудования для смазывания и охлаждения валков листовых станов горячей прокатки» является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной задачи, имеющей существенное значение в области технологии и машины обработки давлением.

Диссертационная работа Дёма Р.Р. удовлетворяет требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки России, а ее автор, Дёма Роман Рафаэлевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.09. – Технологии и машины давлением.

ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»,

Заслуженный деятель науки, д.т.н., профессор Драчев Олег Иванович
(специальность 05.03.06 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами)



Адрес: 455020, г. Тольятти,

ул. Белорусская, д. 14 тел.

e-mail:

тел:

Согласен на обработку персональных данных  О.И Драчев

Подпись О.И Драчева заверяю

